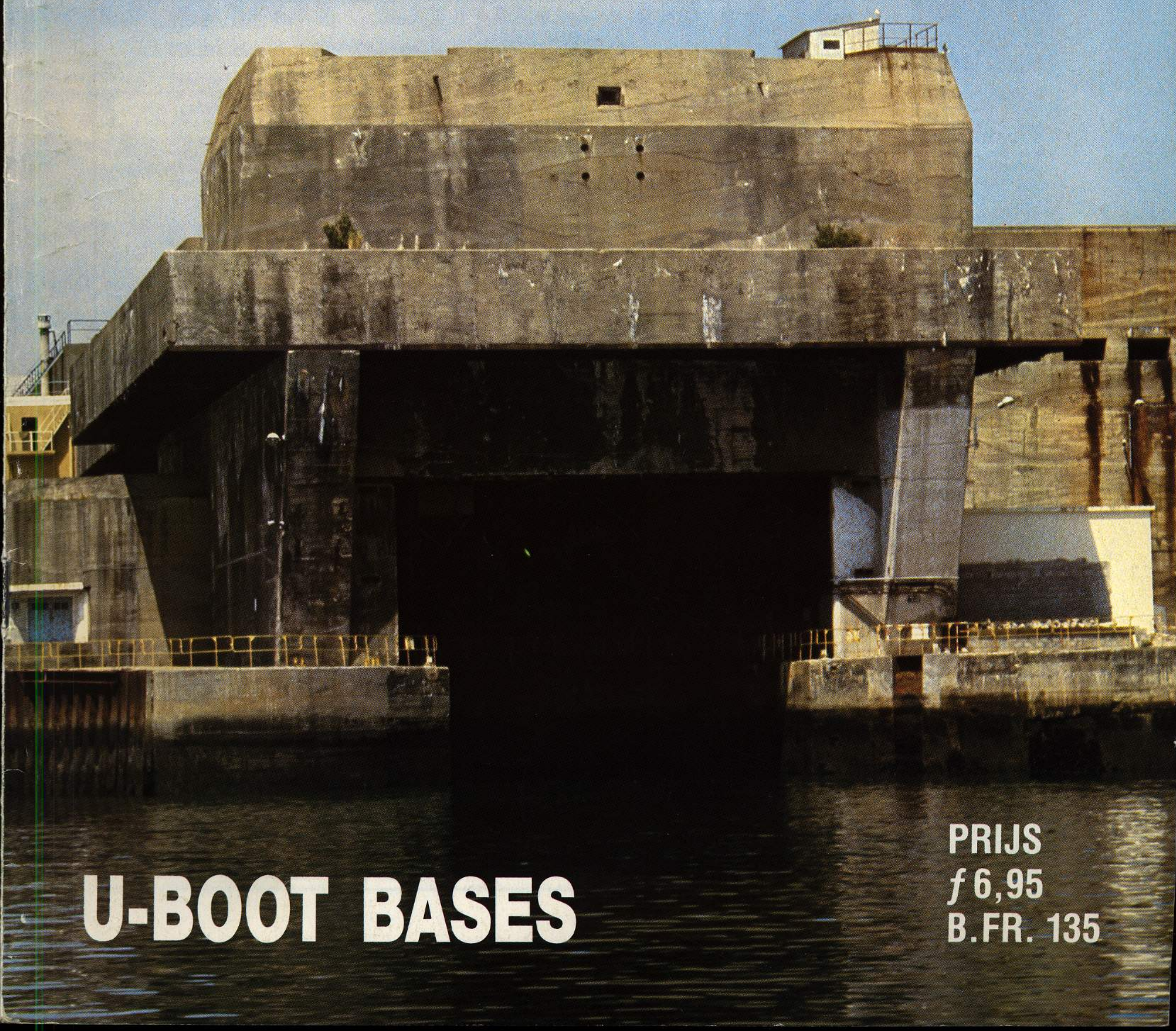


NUMMER 55

'40 ~ '45 TOEN & NU



U-BOOT BASES

PRIJS
f 6,95
B.FR. 135

'40~'45 TOEN & NU

Redactie Winston G. Ramsey

Een oorspronkelijke uitgave van Battle of Britain Prints International Ltd. 3 New Plaistow Road, Stratford Londen E 154 JA

Voor Nederland: Uitgeverij Qua Vadis,
Postbus 3121, 3760 DC Soest
Telefoon: 02155-18641

Abonnementen: Nederland f 25.50 (incl. 5% BTW)
Buitenland f 29.50. Verschijnt per kwartaal.
Verkoopprijs Nederland f 6.95. België Bfrs. 135.
Het abonnement kan op elk gewenst moment ingaan en wordt automatisch verlengd tenzij binnen twee maanden vóór de vervaldatum schriftelijk is opgezegd.
Bestellingen van eerder verschenen uitgaven door storting of overmaking van het verschuldigde bedrag op postrekening 2186924 of banknummer ABN 55.36.12.875 van uitgeverij Qua Vadis in Soest of (aanzienlijk sneller) door toezending van een ondertekende bank- of girobetaalcheque met vermelding van de uitgaven die men wenst te ontvangen. Vermeerder het bedrag met f 3.— per bestelling voor bijdragen in de porti.

Advertenties: tarieven op aanvraag.

Druk: Atlas/Soest

Verkoop/distributie: Betapress b.v., Gilze

Copyright

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotocopie, microfilm of op welke wijze dan ook, zonder voorafgaande toestemming van de uitgever.

Inhoud

U-Boot Bases in Frankrijk

Bases aan de Atlantische kust	4
De duikbootdokken	6
De constructie der 'bunkerdokken'	9
Lorient	15
De 'Dom'-bunkers en de Scorffbunker	18
Keroman I en II	20
La Pallice	28
Saint-Nazaire	32
Bordeaux	37
Brest	42
Aanvallen van de RAF op Brest	45
Het Gebeurde Hier	
Een Spitfire bij Dungeness	47

Voorplaat: Een U-Boot bunker in Frankrijk. In Lorient leidt deze bomvrije scheepshelling van het water naar het transportsysteem dat de bunkerdokken van Keroman I en II bedient. (Jean Paul Pallud)

Middenpagina's: De gebouwen in de omgeving zinken in het niet bij deze massieve U-Bunker in La Pallice. (Foto van de Franse Marine, genomen in maart 1981)

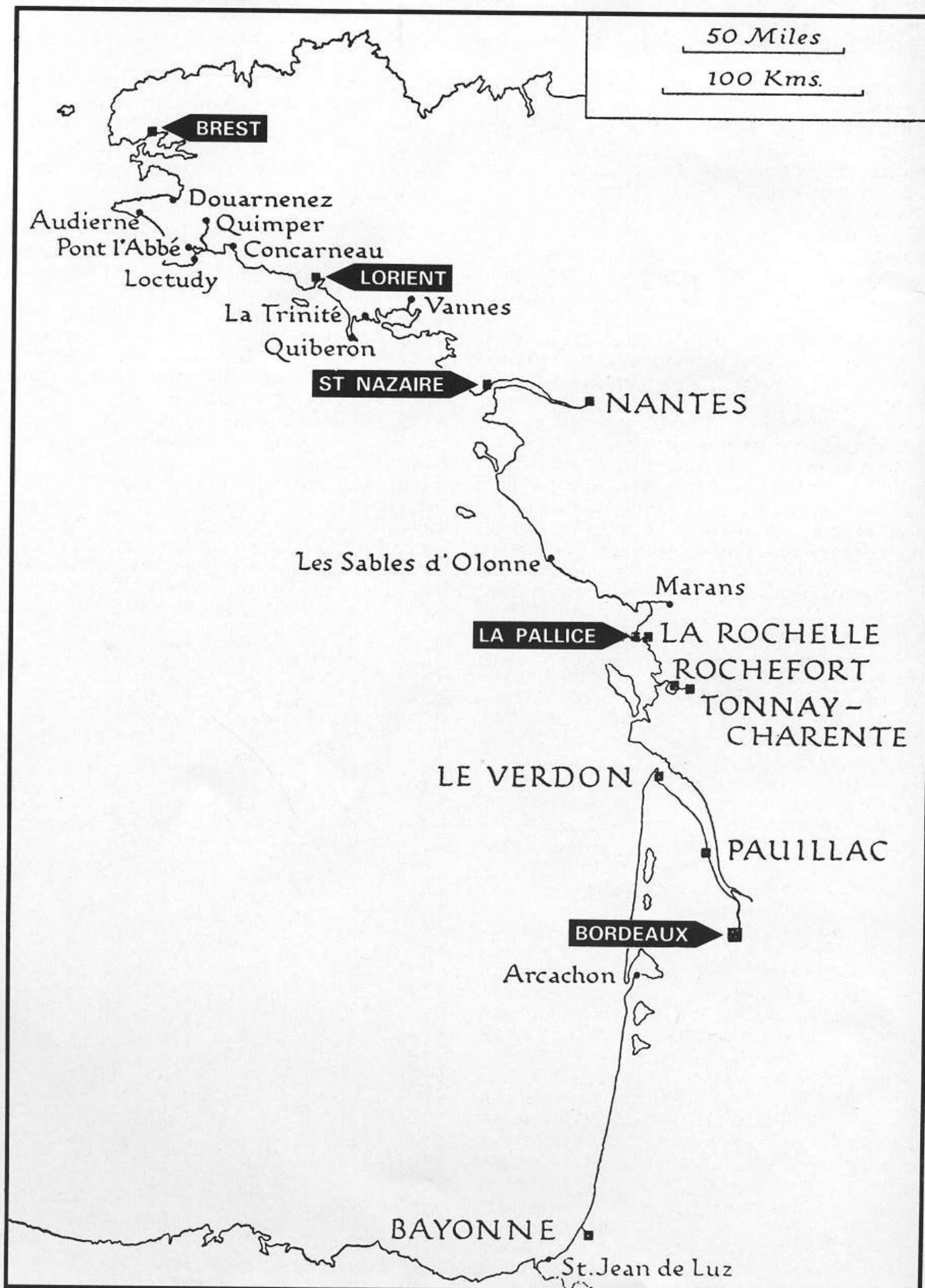
Achterplaat: Gesneuveld tijdens een gevecht boven Dungeness in het zuidoosten van Engeland: tweede luitenant Boguslaw Mierzwa van het beroemde (Poolse) 303 Squadron van de RAF ligt thans met zijn landgenoten begraven in Northwood in Middlesex.

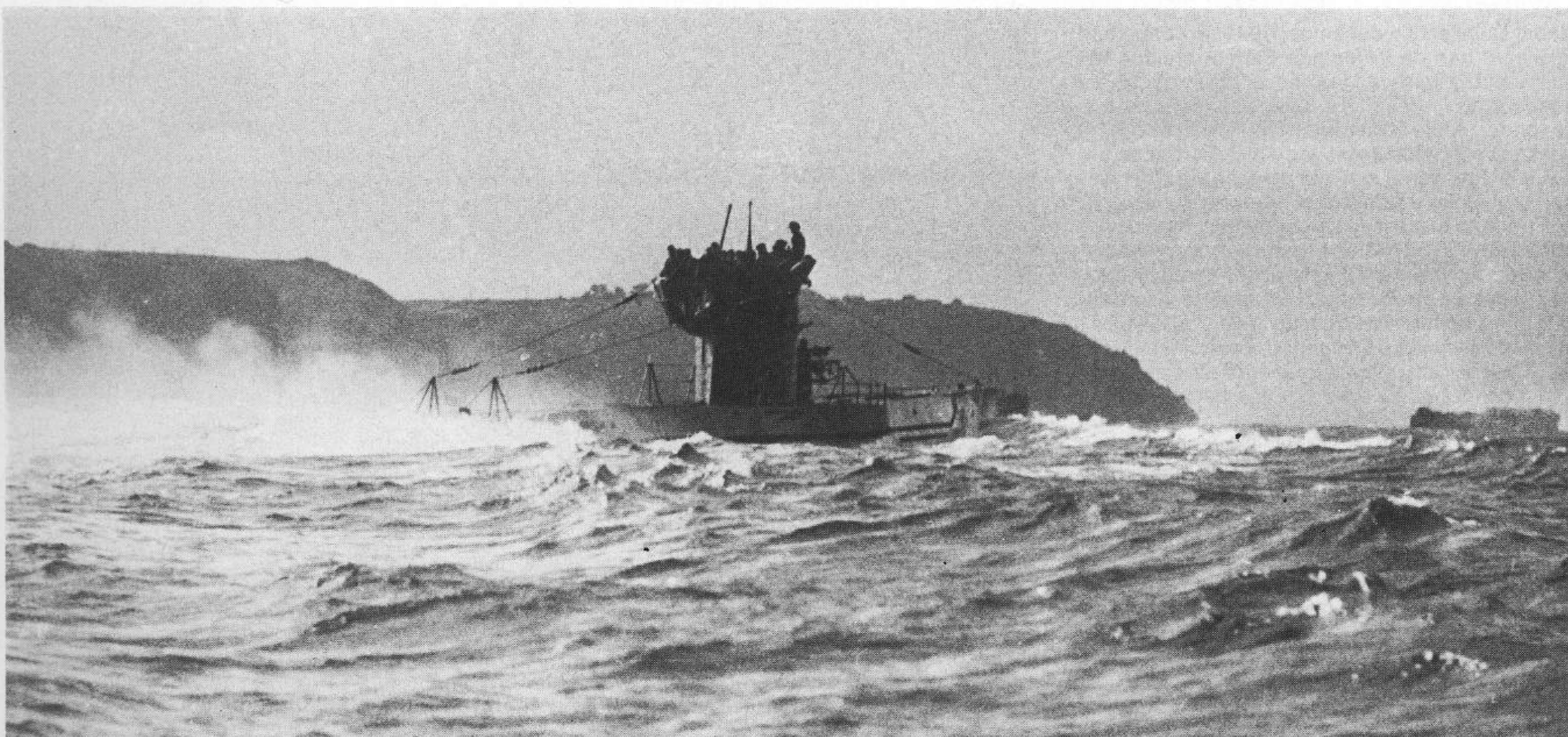
Verantwoording: De redactie dankt vice-admiraal Claude Corbier voor het verlenen van toestemming aan Jean Paul Pallud de Franse marinebases te bezoeken waar zich U-Boot bunkers bevinden en aldaar foto's te nemen. De auteur is speciaal dank verschuldigd aan de volgende officieren die hem rondleidden: Luitenant ter zee 1e kl (Capitaine de Corvette) Athymon en Capitaine de Corvette Simon in Lorient, Capitaine de Corvette Latourette in Brest, en luitenant ter zee 2e kl o.g. (Lieutenant de Vaisseau) Falquerho in La Pallice. Aanvullende informatie werd voorts ontvangen van Monsieur Daguzan van de Service Historique de la Marine in Brest en van diens collega, Monsieur Estienne, in Lorient. Paul Gorneg van het Ecomusée in Saint-Nazaire en Jean Michel Germain van de Port Autonome de Bordeaux, verstrekten eveneens nadere gegevens. Zeer veel dank gaat ook uit naar Roland Hautefeuille en Pierre Coerne.

Het auteursrecht van foto's voorzien van de afkorting IWM berust bij het Imperial War Museum in Londen.



Door de bezetting van de Franse havens in juni 1940, was Duitsland's toegang tot de Atlantische Oceaan aanzienlijk vergemakkelijkt. De U-Boten behoefden nu niet langer in de Noordzee spits-roeden te 'lopen' en korte tijd zag het er zelfs naar uit dat de Duitse onderzeeërs de slag om de Atlantische Oceaan zouden winnen.





U-Boot Bases in Frankrijk

door Jean Paul Pallud

Na de Eerste Wereldoorlog herrees het U-Bootwapen uit z'n as om vervolgens het meest effectieve en meest geduchte wapen van het Derde Rijk te worden. Gedurende korte tijd leek het er zelfs op dat de Duitsers met hun U-Boten de slag om de Atlantische Oceaan zouden winnen en Groot-Brittannië daardoor langzaam op de knieën zouden dwingen. Sinds mei 1943 werden de rollen echter plotseling omgedraaid en moesten de Duitse onderzeeërs een bijvoorbeeld verloren slag voeren tegen een in materieel opzicht superieure vijand.

Het vredesverdrag van Versailles had Duitsland het bezit van duikboten verboden, maar binnen drie jaar wist de Reichsmarine deze bepaling te omzeilen door in 1922 een Nederlandse scheeps-ontwerpersfirma als ontwikkelingsbureau aan te trekken. Na de machtsovername van Hitler in 1933 werden plannen gemaakt om in het geheim een onderzeesvloot te ontwikkelen en in het buitenland werden onderdelen besteld voor de bouw van de eerste U-Boten. Geheimhouding was al spoedig niet meer nodig aangezien Hitler in maart 1935 de militaire bepalingen van het verdrag van Versailles ongeldig verklaarde en drie maanden later een vlootovereenkomst tekende die Duitsland toestond 45% van het Britse totaal aan duikboten te bezitten. In september 1935 werd het eerste U-Flotille opgericht onder commando van kapitein-luitenant ter zee (Fregattenkapitän, Karl Dönitz, een U-Bootveteraan uit de Eerste Wereldoorlog. Na aanvankelijk in WOI te hebben gediend op de kruiser *Breslau* was hij in 1916 benoemd tot Eerste Officier op de *U-39*. Vervolgens werd hij commandant van de *UC-25* en hij ontsnapte aan de dood, maar raakte wel in krijgsgevangenschap, toen z'n nieuwe onderzeeër, de *UC-68* in oktober 1918 door de HMS *Snapdragon* door middel van dieptebommen tot zinken werd gebracht.

Dönitz had met enig succes gepleit voor de ontwikkeling van het duikbootwapen, en het laatste plan voorzag in een totaal van 300 U-Boten tegen het midden van 1942. De oorlog begon echter in 1939 en Duitsland beschikte toen over niet meer dan 57 onderzeeërs, waarvan er niet meer dan 26 oceaanduikboten van het type VII en IX waren. Dönitz werd in oktober 1939 bevorderd tot schout-bij-nacht (Konteradmiral), waarbij hem tegelijkertijd de functionele titel werd gegeven van Bevelhebber U-Boten (B.d.U = Befehlshaber der U-Boote). Eveneens werden drie andere vlagofficieren benoemd die beleidsmatig verantwoordelijk zouden zijn voor de belangrijke operatiegebieden West, Noorwegen en Arctica; een vierde operatiegebied, Centrum, werd later toegevoegd. Als zij op zee waren vielen de U-Boten rechtstreeks onder de Afdeling Operaties van de B.d.U.

De eerste maanden van de oorlog waren nogal teleurstellend: er waren te weinig U-Boten, en de meeste bleken te langzaam en te kwetsbaar. Bovendien vertoonden de torpedo's gebreken. Toch bleven successen tenslotte niet uit, voornamelijk omdat Groot-Brittannië evenmin voorbereid was op oorlog! Na de geslaagde Blitzkrieg in het voorjaar en de zomer van 1940, kwamen de Franse Atlantische havens ter beschikking van de Duitsers en de U-Boten behoefden nu niet langer de RAF-patrouilles boven de Noordzee te ontwijken, aangezien de Atlantische Oceaan vanuit de nieuwe havens thans rechtstreeks bereikbaar was. Al spoedig begonnen de Duitsers in deze havens installaties aan te leggen ter bescherming van de duikboten. Eind 1941 waren in Lorient en Saint-Nazaire U-Bootbunkers gebouwd, kort daarop gevolgd door andere bunkerdokken in La Pallice en Bordeaux.

In de periode tussen juli 1940 en september 1941 werden de eerste grote successen geboekt: het was de tijd van de grote azen. De Duitsers spraken van 'die fette Jahre'. Dönitz' theorie om aanvallen uit te voeren met meerdere onderzeeërs tegelijk, de zgn 'wolfpack' tactiek, werd uitgetest en bleek te werken: in oktober viel een aanvals-

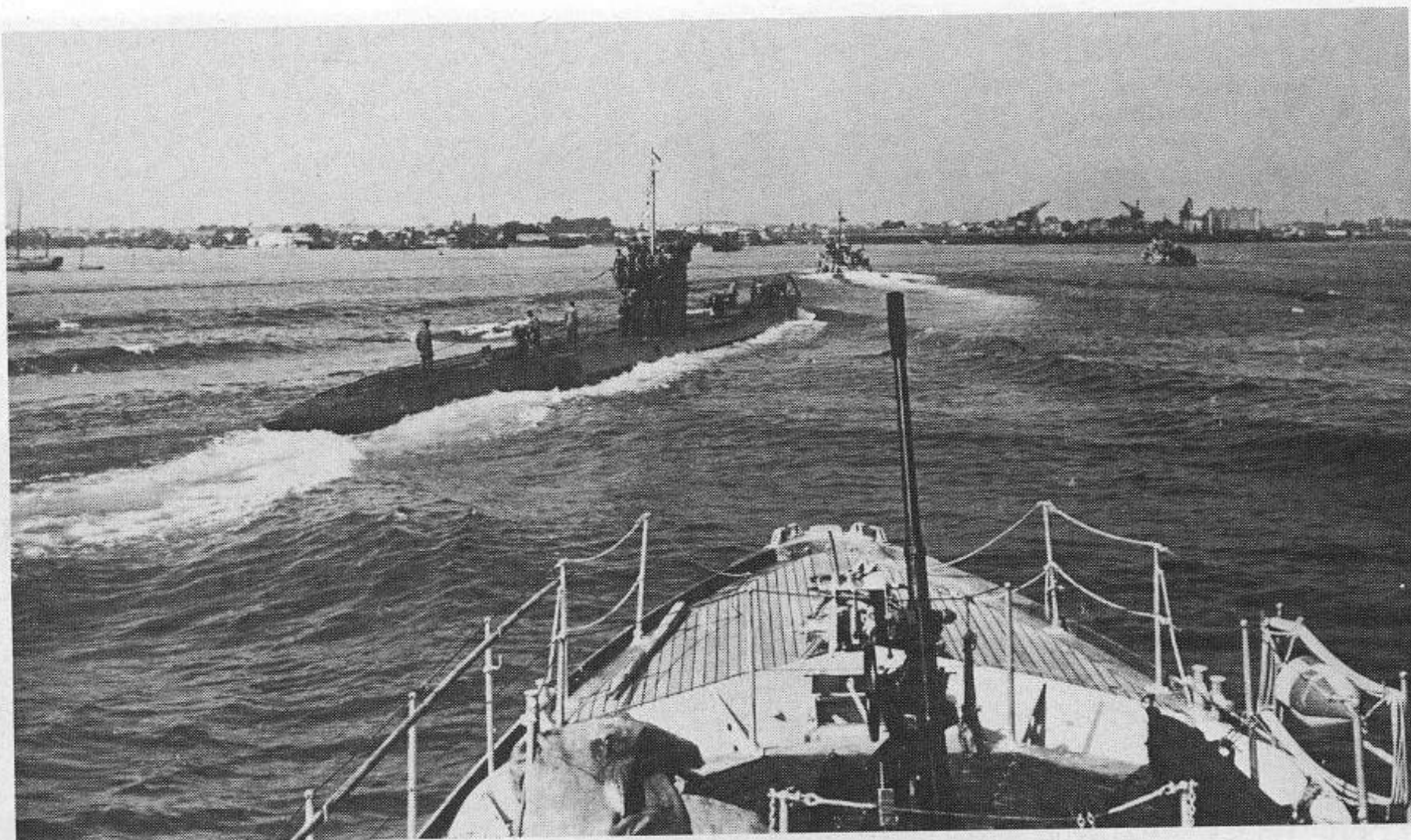
eenheid van twaalf U-Boten gedurende vier achtereenvolgende nachten de convoien SC-7 en HX-79 aan, waarbij zij 32 schepen tot zinken brachten met een tonnage van 154.661 BRT. Ook in 1941 werden successen geboekt, maar deze bleven achter bij die uit 1940, voornamelijk omdat de Britse onderzeebootbestrijdingsmiddelen steeds doeltreffender werden. Het verlies van de drie grote U-Boot azen, Prien, Schepke en Kretschmer, was een teken aan de wand dat de 'gelukkige tijden' hun einde naderden.

Het aantal inzetbare U-Boten was toegenomen. Eind 1940 waren er 83, en tegen het eind van 1941 was dit aantal gestegen tot 247. Minder dan de helft van dit aantal kon echter slechts gelijktijdig operationeel zijn, aangezien de overige duikboten dan in dok lagen of op de thuisreis waren. Het is waard hier te memoreren dat op enig tijdstip gedurende het merendeel van de 'fette Jahre' er slechts zestien U-Boten tegelijk in de Atlantische Oceaan opereerden. Omstreeks het midden van 1941 was dit gemiddelde gestegen tot ongeveer 35.



Een typische scene onder water. Kapitänleutnant Erich Topp (met witte pet), van de *U-552*, kijkt in de periscoop en een onderofficier staat erbij met een stopwatch. (ECP Armées)

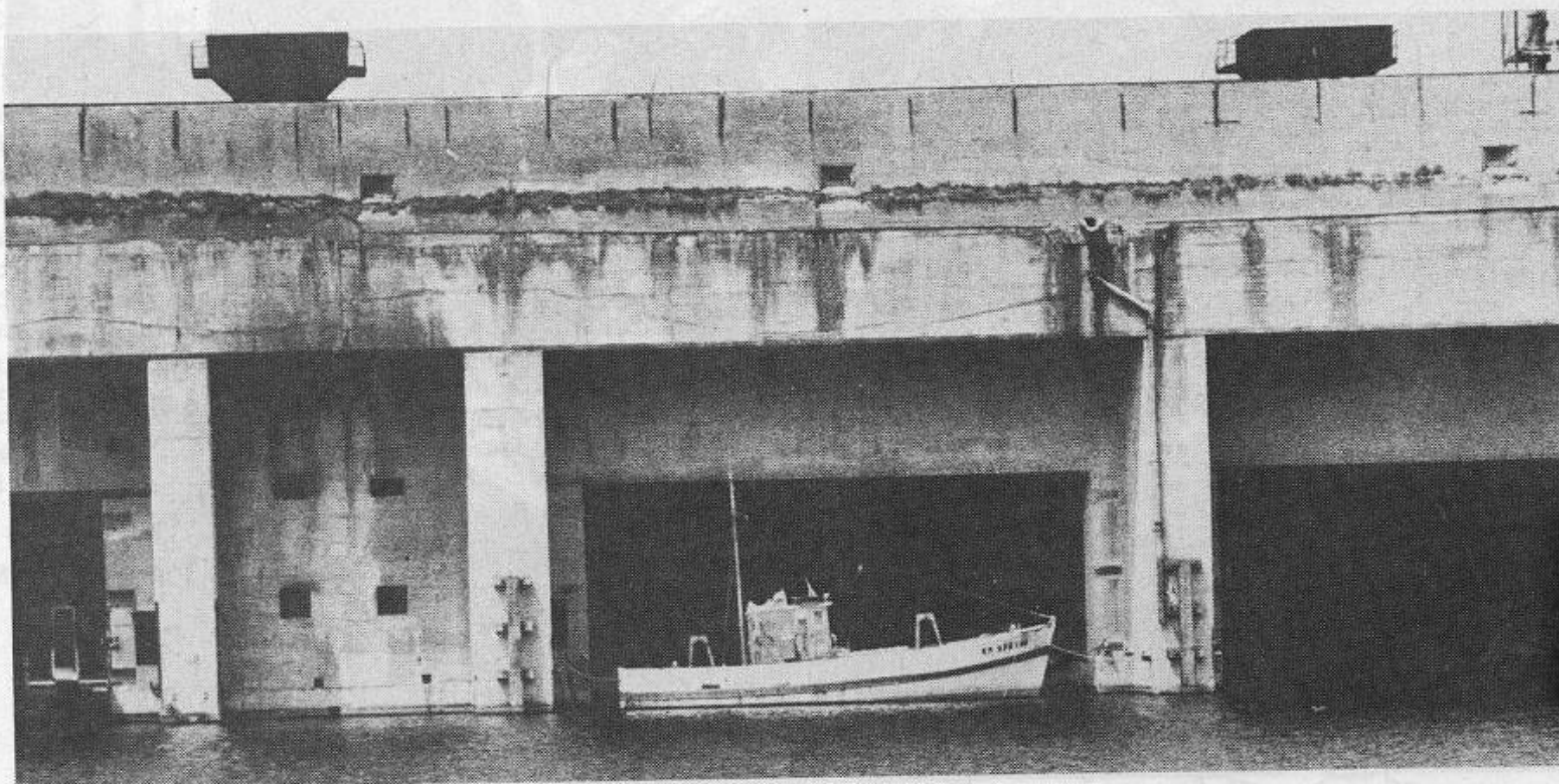
Nadat Duitsland in december 1941 de oorlog had verklaard aan de Verenigde Staten, breidde het 'jachtgebied' van de U-Boten zich aanzienlijk uit en in het prille begin van 1942 slaagden de Duitse onderzeeërs erin belangrijke successen te boeken voor de oostkust van Amerika. Dat veranderde echter vanaf mei van dat jaar toen ook hier het Konvoosysteem werd ingevoerd waardoor het aantal Duitse successen scherp daalde. In diezelfde maand was het eerste onderzeebootmoederschip (U-Tanker) in dienst gesteld. Hierdoor konden de Duitsers veel grotere aantallen U-Boten operationeel houden tegen de convooiën in de Atlantische Oceaan. Ondanks het feit dat de Geallieerden steeds meer maatregelen namen op het gebied van de onderzeebootbestrijding, werden er in 1942 toch nog 1.094 van hun schepen tot zinken gebracht. Dit jaar was dan ook het meest succesvolle in de duikbootoorlog. De zege scheen binnen het bereik te zijn van de U-Boot, maar de slag was in wezen reeds verloren: de overwinning van de Geallieerden in de 'radaroorlog', de plotselinge toename van het aantal escorteschepen bij het convooiëren, de verbeterde luchtdkking en de snelheid waarmee de Amerikanen schepen bouwden, deden het tij keren. Eind april 1943 waren er 429 U-Boten inzetbaar, maar het aantal dat operationeel was in de Atlantische Oceaan lag, hoewel het gemiddel-



Geëscorteerd door twee R-Boten, vaart een U-Boot van het type IX, uitgedost met tien overwinningsswimpels, de baai Pen-Man bij Lorient binnen (eind 1940). Het werk aan de duikbootdokken op de landtong Keroman (zichtbaar op de achtergrond) is nog niet begonnen. (ECP Armées)



De duikbootdokken waren in feite door een bunker omgeven dokken die elk op zich deel uitmaakten van een grote bunker. De dokken dienden voor het plegen van onderhoud en het uitvoeren van reparaties aan de onderzeeërs. Sommige hadden twee ligplaatsen, 'A' en 'B'. Kapitanleutnant Erich Topp vaart met de U-552 het duikbootdok 12B in Saint-Nazaire binnen. Topp was aan het einde van de oorlog no. 3 in de rangorde van U-Boot commandanten die de meeste schepen tot zinken hadden gebracht. Voor Topp was dat 35. Boven hem kwamen Otto Kretschmer en Wolfgang Lüth. De U-552, hier met vier overwinningsswimpels, behoorde tot het type VIIC. Gebouwd bij Blohm und Voss in Hamburg werd deze U-Boot op 14 september 1940 te water gelaten. Aan het eind van de oorlog werd de onderzeeër op 2 mei 1945 in Wilhelmshaven, na onafgebroken dienst, op smadelijke wijze door de eigen bemanning tot zinken gebracht. (ECP Armées)



In Saint-Nazaire is thans niets meer te zien van de nummering - de meeste van de duikbootdokken zijn dichtgeslibd of dichtgegooid.

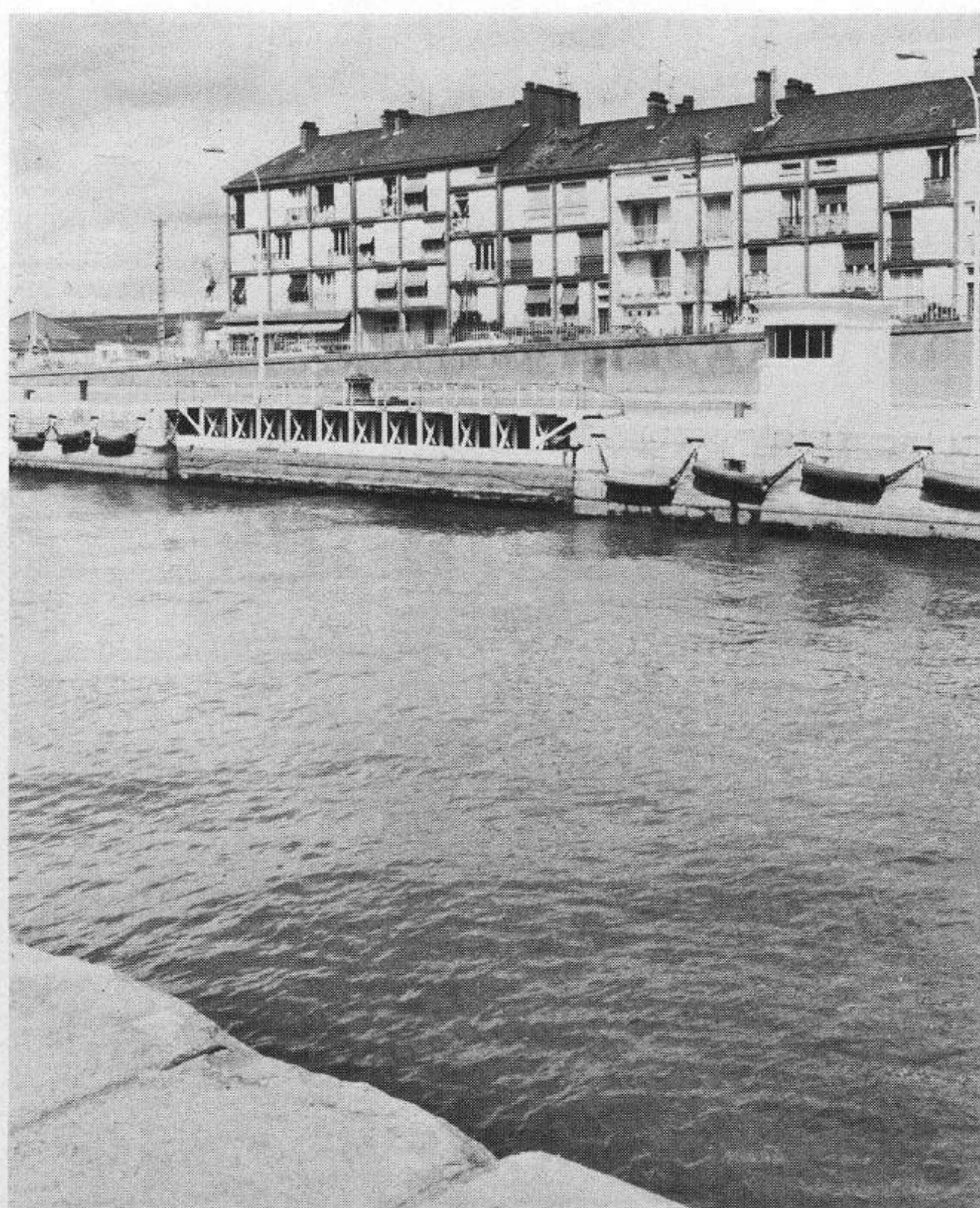
de was gestegen, rond de 110. Het keerpunt was mei 1943 toen 42 U-Boten verloren gingen. Op een van deze boten, de U-954 die op 19 mei ten zuiden van Groenland door een Liberator tot zinken werd gebracht en daarbij met man en muis verging, bevond zich de luitenant ter zee 2e kl (Oberleutnant zur See), Peter Dönitz, zoon van de inmiddels tot admiraal (Grossadmiral) en opperbevelhebber van de Duitse vloot opgeklommen Karl Dönitz.

De bases voor de U-Boten aan de Franse kust werkten nu als een val en zij moesten, vanwege het gevaar uit de lucht, onder water varende de Golf van Biskaye passeren. Dit halveerde tenminste de tijd dat zij patrouille konden varen, wat weer tot gevolg had dat het moreel van de bemanning ernstig daalde, evenals het prestatievermogen. Op de U-Boten kwam nu zwaarder luchtafweergeschut, terwijl op sommige die als escortboten moesten dienen voor onderzeeërs die in groepen boven water voeren, zelfs zodanig zwaar geschut werd geplaatst dat zij als een soort val voor vliegtuigen konden worden beschouwd. De eerste van deze escorteerders die zou uitvaren was de U-441 onder bevel van luitenant ter zee 2e kl o.c. (Kapitanleutnant) Götz von Hartmann. Op 22 mei 1943 verliet zij Brest en de volgende dag haalde het geschut reeds een Sunderland neer. Dit was echter een pyrrusoverwinning aangezien het vliegtuig, voordat het neerstortte, reeds al z'n dieptebommen had afgeworpen. Hierdoor liep de U-441 zodanig ernstige schade op dat zij was gedwongen terug te keren om te worden gerepareerd. Het idee bleek uiteindelijk in de praktijk niet goed te werken en de Geallieerden bedachten effectieve tegenmaatregelen. Deze kwamen hierop neer dat in plaats van rechtstreeks de U-Boot aan te vallen, de vliegtuigen buiten het bereik van het afweergeschut boven haar bleven rondcirkelen en ondertussen hulp inriepen. Hierna kwamen of vliegtuigen die de U-Boot van alle kanten tegelijk aanvielen, of er arriveerden schepen om met de Duitse duikboot af te rekenen. Begin augustus 1943, nadat vier Duitse onderzeeërs, ondanks de luchtafweermatregelen, boven water waren getroffen en tot zinken gebracht, moest Dönitz zijn nederlaag erkennen en hij verbood verdere oppervlakte passages door de Golf van Biskaye.

Tegen eind januari 1944 was het U-Bootwapen het sterkst. Het telde toen 447 onderzeeërs. In april van dat jaar werd op de Schichau-werven het revolutionaire Type XXI te water gelaten. Deze U-Boot had nieuwe torpedo's en was uitgerust met het Schnorkelapparaat waardoor de onderzeeër voor onbepaalde tijd onder water kon blijven en een grotere overlevingskans had. Het was echter al te laat, de slag was hopeloos verloren, en vanaf begin 1944 werden regelmatig maandelijks meer U-Boten tot zinken gebracht dan koopvaardischepen. In augustus ging er een record van 44 Duitse onderzeeërs verloren, en gedurende de laatste vier maanden van dat jaar verdwenen er 64 duikboten voor goed naar de bodem van de zee, terwijl slechts 24 koopvaarders zonnen.



Saint-Nazaire - een naam die synoniem is aan de geallieerde Commando raid in maart 1942 - was een van de vijf Duitse U-Boot bases aan de Franse Atlantische kust. De andere waren Lorient, La Pallice (Bij vergissing soms ook La Rochelle genoemd), Brest en Bordeaux. Links: De U-404, type VIIC, gebouwd door de Danziger Werft en behorend tot het 6. Flotille, verlaat hier de duikbootbases via de sluis naar de voorhaven. (zie de kaart op p. 12) Gedurende deze reis in 1942 bracht Kapitanleut-



nant Otto von Bülow (met witte pet) op 26 september de torpedojager HMS Veteran tot zinken. Hij verloor z'n schip op 28 juli 1943 in de Golf van Biskaye door een gezamenlijke actie van No. 224 Squadron van de RAF en het 4e Duikbootbestrijding (Antisubmarine) - Squadron van de Amerikaanse Legerluchtmacht. Rechts: De haven heeft zeer veel te leiden gehad van de bombardementen en de meeste gebouwen in de haven zijn opnieuw opgetrokken.

Toen in juni 1944 de geallieerde invasie van Normandië plaatsvond brachten de gehavende U-Boot flottieljes zo veel mogelijk boten in zee tegen de armada die de geallieerde landingen ondersteunde: vanuit Brest opereerden zeventien U-Boten, veertien vanuit Saint-Nazaire, vier vanuit La Pallice en een vanuit Lorient. In het licht van de maatregelen tegen duikboten die de invasiestrijdkrachten hadden genomen, bereikten de Duitsers met hun onderzeeërs maar weinig, gelet op de verliezen die zij leden. De bedreiging van hun bases in Frankrijk leidde ertoe dat alle U-

Boten die op zee waren, opdracht kregen niet naar de Franse havens terug te keren, maar de steven te wenden naar nieuwe thuishavens in Noorwegen. Vele slaagden er echter niet in daar aan te komen. Slechts vier van de zeventien die in juni in Brest lagen bereikten Noorwegen; acht waren reeds verloren gegaan tijdens operatiepogingen in juni en begin juli.

Enkele van de vroegere bases in de Franse Atlantische havens waren tot vesting verklaard, met de opdracht tot het einde toe stand te houden. Vanuit Noorwegen werden nu en dan deze havens bezocht, en volgens een Frans marine-inlichtingenrapport van 27 maart 1945 lagen er twee U-Boten in Lorient, drie in Saint-Nazaire en twee in La Pallice. In het rapport stond voorts dat de duikboten de 'vestinghavens' van tijd tot tijd aandedden om brandstof, smeermiddelen en reserveonderdelen af te leveren, alsmede materiaal voor het assembleren van enkele Goliaths, onbemande, draadloos bestuurd kleine, tankachtige rupsvoertuigen met een explosieve lading.

Tegen die tijd was de Duitse U-Bootoorlog die werd gevoerd vanuit de bases in Noorwegen opnieuw, zoals bij de aanvang van de strijd, geconcentreerd in de Noord Zee. In Trondheim waren twee bunkers gebouwd voor U-Boten, de Dora I en II, in Bergen de Bruno en op het Duitse eiland Helgoland de Nordsee III. Voor het bouwen en uitrusten van U-Boten waren beveiligde installaties ingericht in Kiel (de Konrad en de Kilian), in Hamburg (de Fink II en de Elbe II) en in Bremen (de Valentin en de Hornisse). Er bestonden plannen voor meer van dergelijke projecten in Hamburg, Kiel, Wilhelmshaven, Vegesack, Swinemünde, Rügen, Gotenhafen en Bornholm ...

In januari 1945 werden 37 nieuwe U-Boten in dienst gesteld, het hoogste aantal ooit in een maand bereikt. Het U-Bootwapen bleef doorvechten en het is in feite verbazingwekkend dat er zo veel gedurende de laatste maanden de strijd overleefden, waar de verliezen zo groot waren. Het laatste succes werd bereikt met de U-2336, een duikboot van het type XXIII, die onder bevel stond van Kapitanleutnant Emil Klusmeier. Deze onderzeeër bracht op 7 mei 1945 in de Firth of Forth twee vrachtschepen tot zinken.

Volgens cijfers verzameld door dr. Jürgen Roh-

wer, directeur van de Bibliothek für Zeitgeschichte te Stuttgart, werden er totaal 1.170 U-Boten gebouwd. Ongeveer 863 hiervan kwamen in dienst als operationele onderzeeërs. Zij brachten rond 2.840 schepen tot zinken met een totale inhoud van 14.315.964 Bruto Register Ton. Hieronder waren twee slagschepen, drie vliegdekschepen, vijf escorte carriers, zes kruisers en 41 torpedojagers. Bij acties gingen 630 U-Boten verloren; 123 werden buiten dienst gesteld terwijl zij in een haven of in Duitse wateren vertoefden. Tegen het einde van de oorlog lieten bemanningen van 215 boten, na ontvangst van het codewoord 'Regenbogen', hun eigen vaartuigen zinken om deze niet in handen van de Geallieerden te laten vallen.

Na de Duitse capitulatie was de U-249 de eerste U-Boot die Engeland bereikte en die op 10 mei onder escorte een haven binnenvoer. Dat was dagen voordat vele U-Boten het bericht hadden ontvangen dat de oorlog was afgelopen. Sommigen gaven zich pas over na een week of nog later, zoals de U-805 en de U-873. Deze boten arriveerden in Portsmouth op 14 en 16 mei. Andere U-Bootbemanningen verkozen hun duikboten midden op zee eigenhandig te laten zinken. Dat gebeurde onder meer met de U-1277 die op 3 juni ten westen van Oporto door haar opvarenden tot zinken werd gebracht. Twee boten, de U-530 en de U-977 weken uit naar Argentinië, waar zij respectievelijk op 10 juli en 17 augustus (!) in La Plata arriveerden. Vier onderzeeërs, de U-181, U-195, U-219 en U-862 werden overgenomen door de Japanse marine en bleven 'operationeel' tot het einde van de oorlog in de Pacific. De Geallieerden legden beslag op ongeveer 153 U-Boten. Hiervan zouden er 115 tot zinken worden gebracht tijdens de operatie 'Deadlight'. Na samengebracht te zijn in Lisahally in Noord-Ierland en in Loch Ryan in het westen van Schotland, werden zij buitengaats gesleept en eind 1945 en begin 1946 naar de bodem van de zee gezonden. (Zie Toen en Nu 36).

Van de 40.000 zeelieden die bij het onderzeebootwapen dienden, sneuvelden er 28.000 en ongeveer 5.000 raakten tijdens de oorlog in krijgsgevangenschap. In mei 1945 gaven de overigen zich op zee of in havens over.



De vader van het U-Boot wapen in de Tweede Wereldoorlog: Vizeadmiral Karl Dönitz, hier in zijn hoofdkwartier in Lorient gefotografeerd voor een kaart van de Atlantische Oceaan. (ECP Armées)



Bases aan de Atlantische kust

De faciliteiten die de vijf U-Bootbases aan de Franse Atlantische kust boden, kunnen worden verdeeld in drie hoofdcategorieën: niet-getijde, getijde en aanlandige faciliteiten (waar U-Boten op het droge werden gebracht). De niet-getijde-faciliteiten waren gebouwd in een bassin dat via een sluis in verbinding stond met de open zee, zoals in La Pallice (La Rochelle), Bordeaux en Saint-Nazaire; de getijde-faciliteiten lagen aan zee, zoals in Brest en zoals twee van de bunker-dokken in Lorient; Keroman III en de Scorffbunker. De aanlandige-faciliteiten bevonden zich alle in Lorient; de 'Dom'-bunkers en Keroman I en II. De getijde en aanlandige-faciliteiten waren gebouwd op voormalige etablissementen van de Franse marine; de niet-getijde-faciliteiten in gewone havenbassins, waarbij bestaande kades werden gebruikt, alsmede de overige beschikba-

re ruimte, maar soms moest eerst veel worden afgebroken, zoals in Saint-Nazaire. De bases te Lorient, Brest en Saint-Nazaire kwamen voornamelijk tot stand in 1941 en 1942; La Pallice en Bordeaux tussen 1942 en 1943 (veelbetekend is wellicht dat deze havens verder weg lagen van Britse vliegvelden).

In verband met het doorslaggevend belang dat de sluisen hadden als enige uitweg vanuit het bassin naar zee, begonnen de Duitsers naast de bestaande sluisen, beschermde versies van deze zeer kwetsbare, doch ietwat smalle doelen te bouwen. Aangezien het werk hieraan nog al laat begon, was alleen die in Pallice korte tijd in gebruik totdat in de zomer van 1944 alle activiteiten ophielden. Die in Saint-Nazaire werd niet afge- maakt en het werk aan de beschermde sluis in Bordeaux had nog een lange weg voor de boeg.

Een Type VII vaart duikbootdok 3 binnen in La Pallice (1942). (Bundesarchiv)

Beschermde onderkomens (bunkers) waren ook ontworpen om er S-Boten (motortorpedoboten) en R-Boten (mijnenvegers) te laten aanmeren; deze ontwerpen waren opgesteld volgens dezelfde algemene richtlijnen die voor de U-Bootbunkers golden, alleen waren deze bunkers wat kleiner. Dergelijke bunkerhavens voor S-Boten werden gebouwd in Rotterdam, Oostende, Duinkerken, Le Havre en Cherbourg en een grote voor S- en R-Boten te IJmuiden.

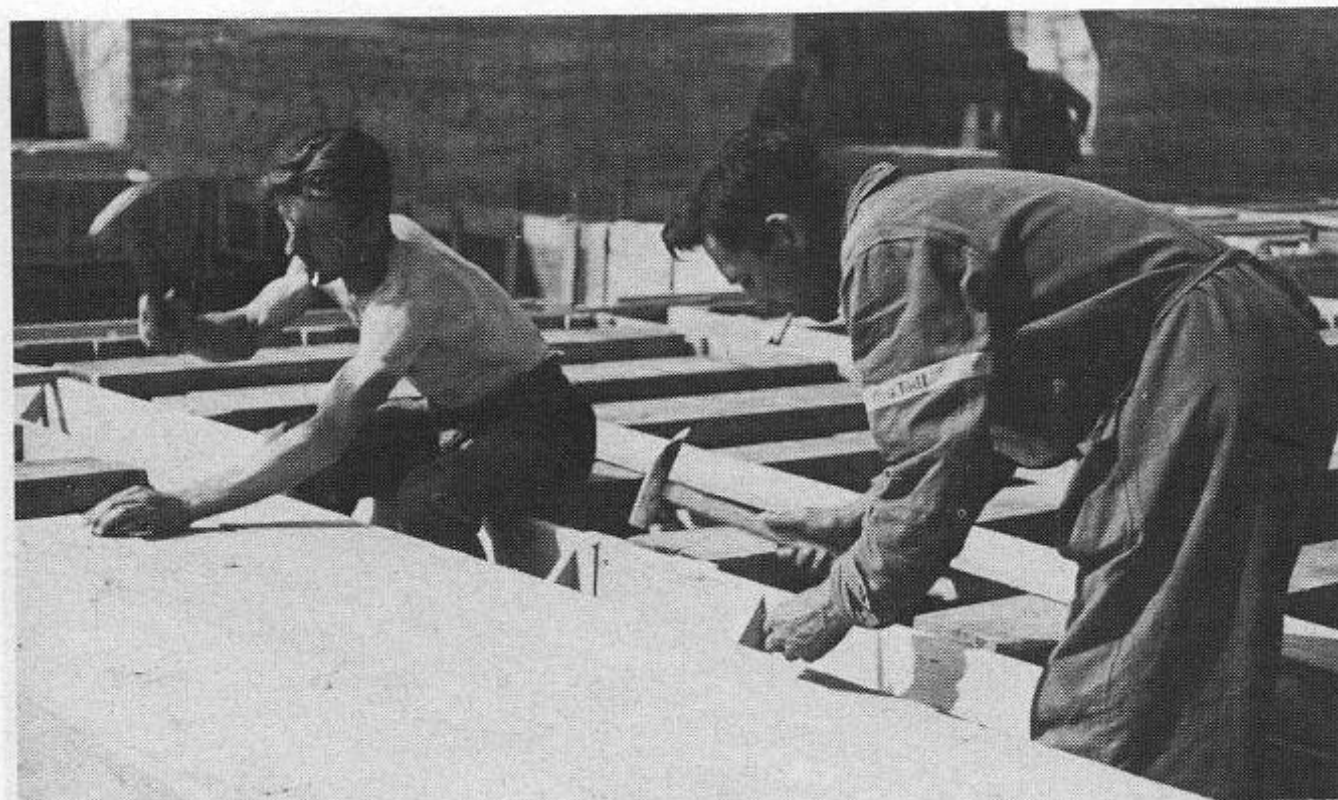
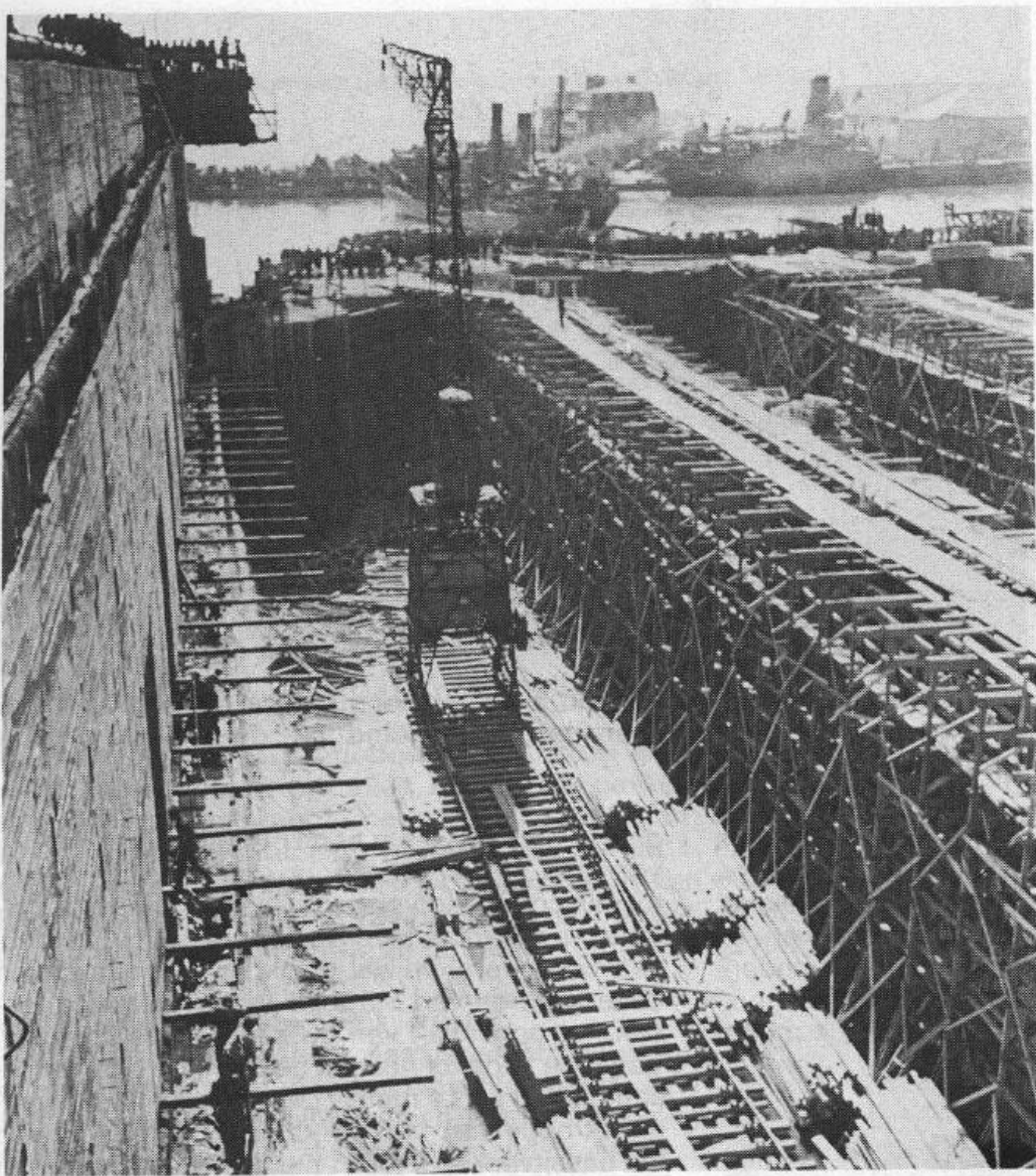
Het basisontwerp voor de U-Bootbunkers werd vervaardigd door het Marinebauwesen van het Oberkommando der Marine (OKM). Onder Ministeriaaldirektor Eckhardt had deze afdeling sinds de bouw in 1940 op Helgoland van de zes Nordsee bunker-dokken, methoden ontwikkeld, uitgeprobeerd en getest, om grootschalig te kunnen bouwen. De bouw stond onder het oppertoezicht



Links: Voor de massieve 'toren' in La Pallice lossen arbeiders een platte spoorwegwagon die is geladen met stangen voor het betonvlechtwerk (1942). Rechts: De vergelijkingsfoto toont dat later een nieuwe dikke



laag beton werd aangebracht. Thans is het complex in La Pallice in gebruik bij de Franse Marine, het Franse leger en de plaatselijke autoriteiten. Hier werden ook opnamen gedraaid voor de Duitse film *Das Boot*.

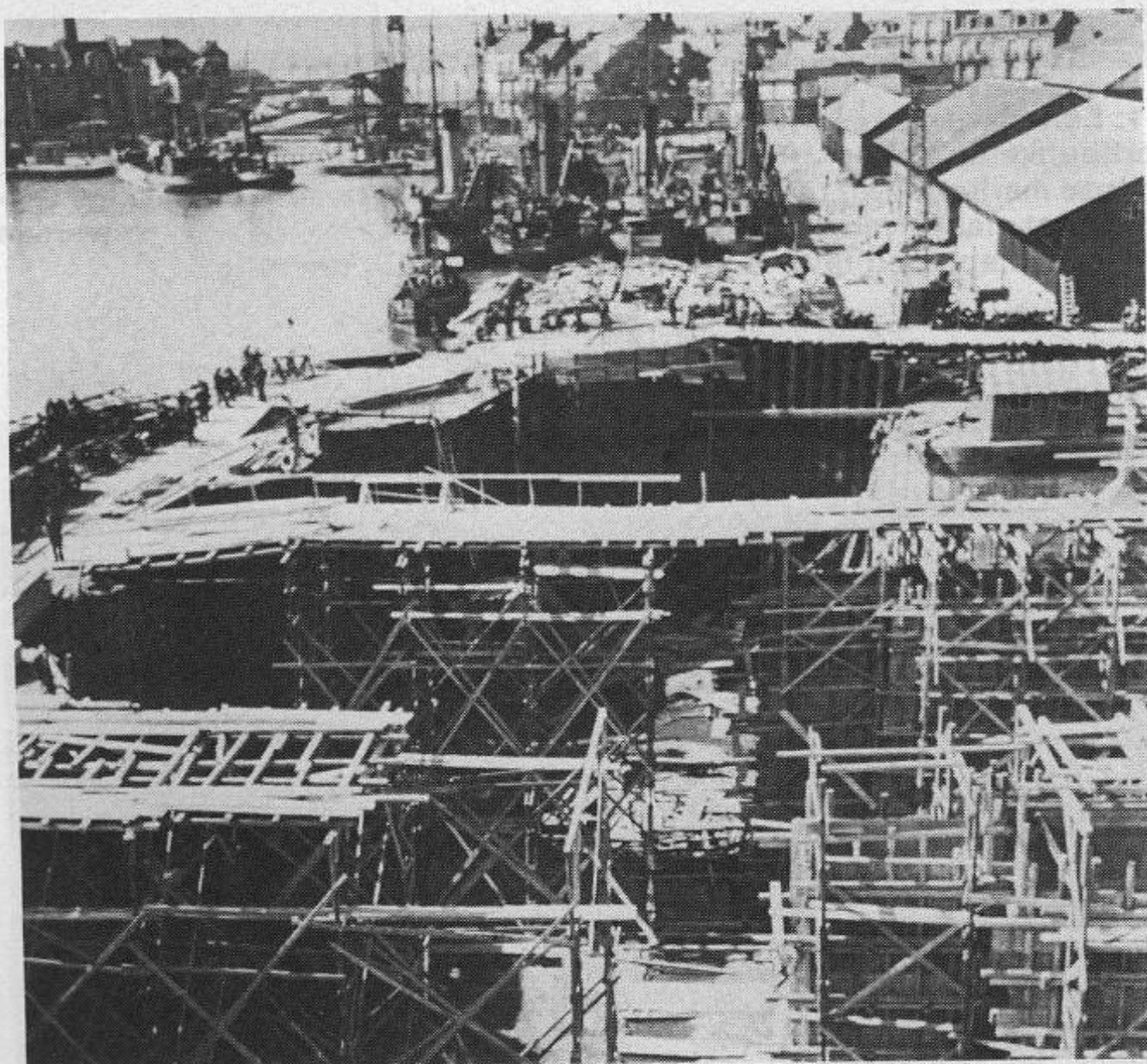


Links: Deze Duitse foto toont de werkzaamheden aan de zuidelijke kant van de bunker in Saint-Nazaire. Ze werd genomen op de dag dat de eerste zeven duikbootdokken in gebruik werden genomen. Er was een droge bouwput aangelegd en voor de muren tussen de dokken 13 en 14 was een stelling opgericht. De rails voor de hijskraan zijn reeds aangelegd in het deel dat de lege ruimte zal worden tussen de dokken 12 en 13. **Boven:** De Organisation Todt was ingeschakeld voor de meeste van de bouwactiviteiten. Hier zetten timmerlieden de bekisting in elkaar voor het grondvlak van een stenen vloer in de toren in Bordeaux. De Organisation Todt was genoemd naar Fritz Todt, omgekomen bij een vliegongeval in februari 1942 en opgevolgd door Albert Speer, de Reichsminister voor bewapening en oorlogsproductie. De OT was een op militaire leest geschoeide organisatie die in de bezette gebieden werd gebruikt voor projecten als de Atlantikwall en de emplacementen voor het lanceren van de V-wapens. Door dwangarbeid werd de sterkte van de organisatie op peil gehouden. (ECP Armées)

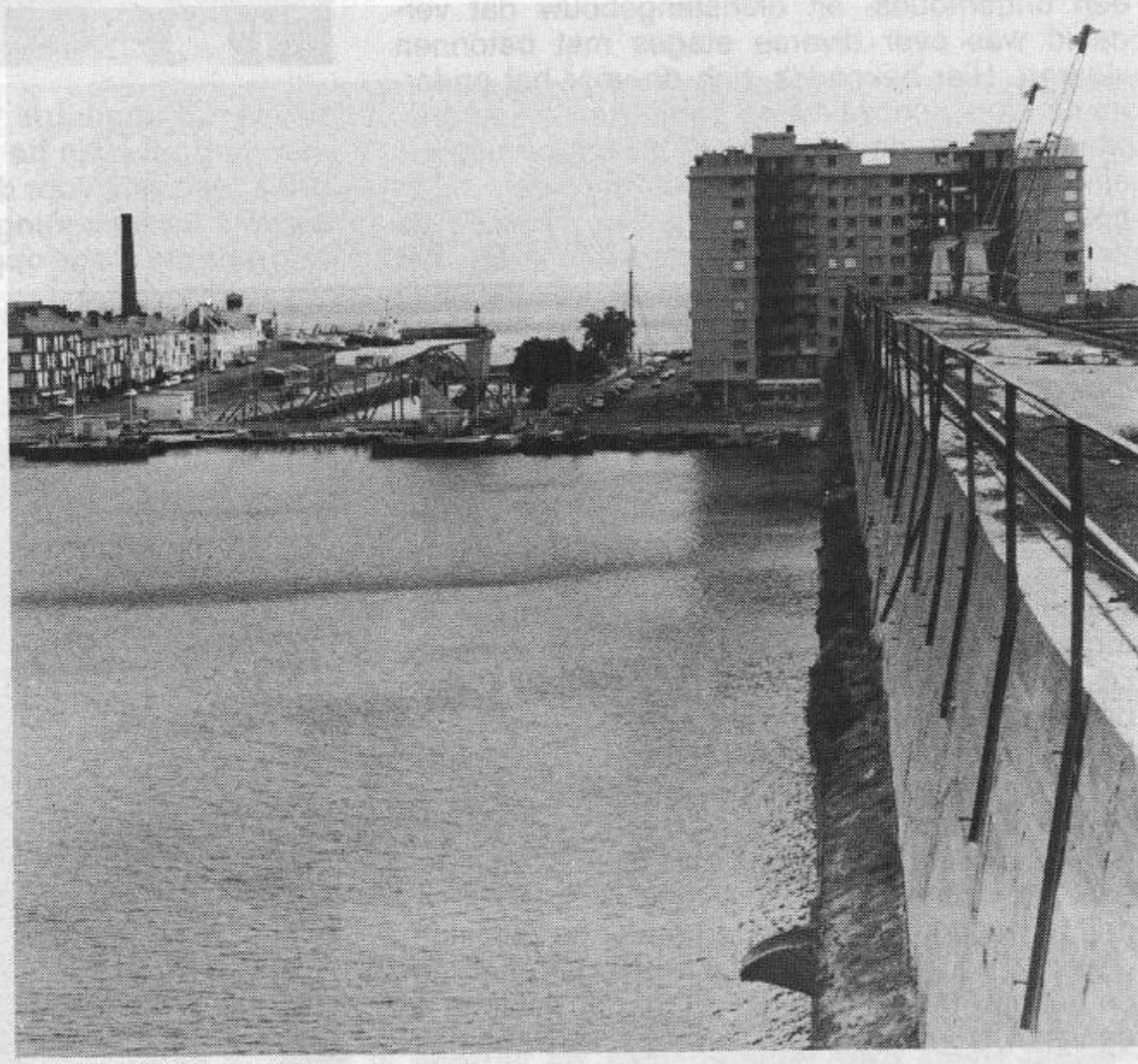
van de Organisation Todt (OT), met name van de OT-Einsatzgruppe West (OTEW), waaronder dit desbetreffende deel van het bezette Europa viel. Het hoofdkwartier van de OT-Einsatzgruppe West was in Parijs gevestigd en stond sinds begin 1942 onder leiding van Oberbaudirektor Karl Weis, wiens organisatie Nederland, België, Frankrijk en de Kanaal Eilanden onder zich had, en daarmee verreweg de grootste operationele eenheid was van de Organisation Todt. De OT-Einsatzgruppe West had de verantwoordelijkheid voor honderden bouwwerken, waaronder ook stookolie-opslagdepots, fabrieken, lanceerinstallaties voor V-wapens en kustverdedigingswerken ten behoeve van de Atlantikwall. De eerste opdracht die de OTEW voor de Kriegsmarine in Frankrijk had uitgevoerd betrof de bouw van de zware kustbatterijen bij het Nauw van Calais. Hierop volgden spoedig de voorbereidende werkzaamheden voor de U-Bootbases. In de loop van 1941 groeide dit uit tot de voornaamste taak van de OT-Einsatzgruppe West. Deze had toen veertien plaatselijke Oberbauleitung (OBL) afdelingen, met name OBL Nord, de aannemer van de werken voor de basis in Brest, OBL Mitte in

Lorient, OBL Süd in Saint-Nazaire, OBL Bordeaux en OBL Paula in La Pallice. Gedurende de tweede helft van 1940, toen OTEW zich voornamelijk bezighield met de bouw van benzinedepots en de voorbereiding van de verdedigingswerken langs de kust, werd daarvoor 213.000 kubieke meter beton toegewezen. In 1941, nadat was begonnen met de bouw van de U-Bootbunkers en dit de voornaamste taak was geworden, gebruikte men hiervoor 60% van de jaarlijkse toewijzing van 2.369.500 kubieke meter. April was de maand met het hoogste verbruik ten behoeve van de bunkerdokken; 234.000 kubieke meter. In 1942, toen de bouw van de Atlantikwall voorrang kreeg, daalde het jaarpercentage van de totale toewijzing van 3.798.000 kubieke meter, tot 29,5% voor de U-Bootbunkers. De hoeveelheid die in 1943 werd toegewezen voor de onderzeebootfaciliteiten, toen werkzaamheden in uitvoering waren in La Pallice en in Bordeaux, was ongeveer gelijk aan het jaar daarvoor, maar door het record-totaal van 7.128.400 kubieke meter, was dit in percentages uitgedrukt niet meer dan 18%. Het jaar daarop ging naar de U-Bootbun-

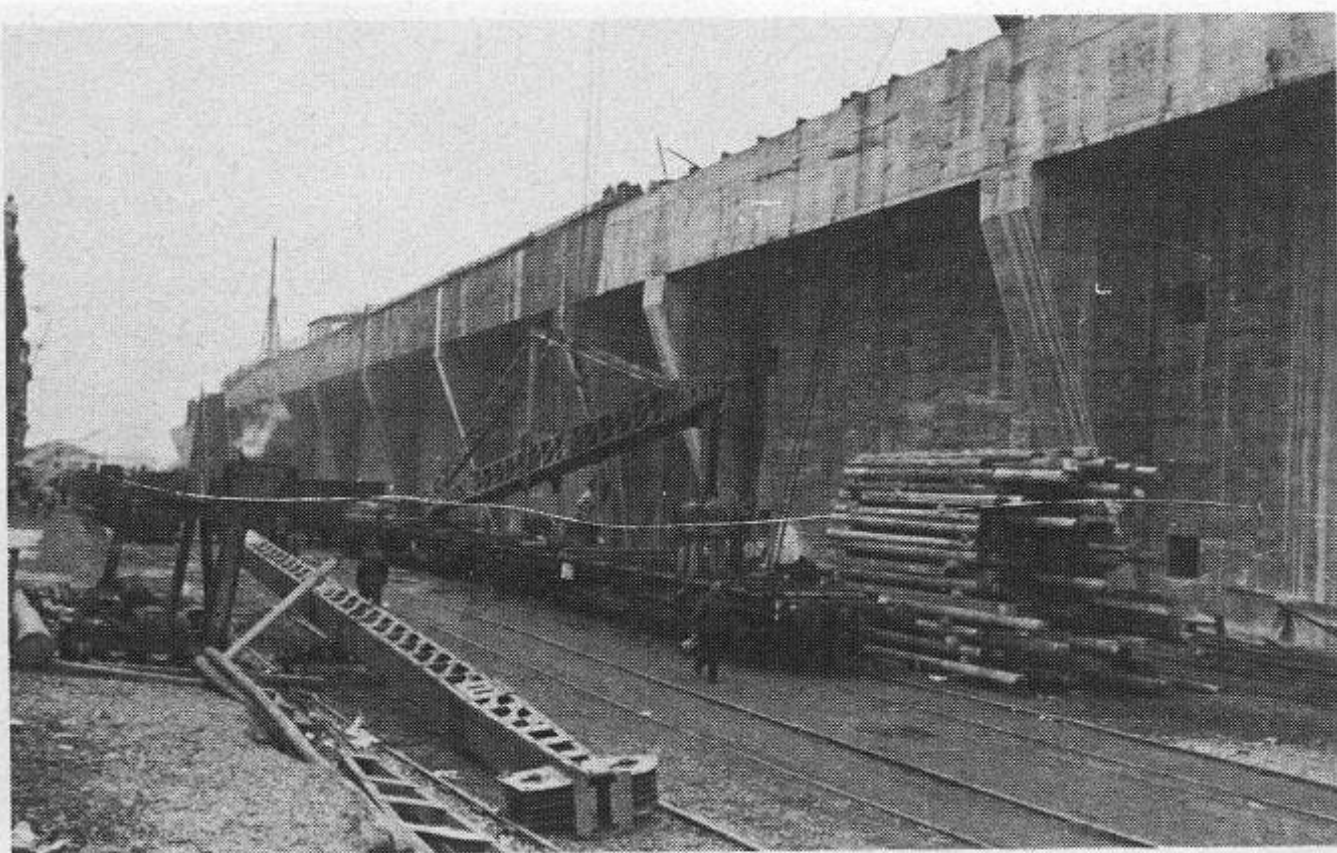
kers slechts 12,5% van de 3.050.900 kubieke meter die voor de eerste zeven maanden van 1944 was toegewezen. De bouw daarvan kwam hiermee op de derde plaats, achter de werkzaamheden aan de Atlantikwall en aan de lanceerinstallaties voor de V-wapens. Alles bijeen genomen, en afgezien van de doeleinden waarvoor werd gebouwd, leverde de Organisation Todt een indrukwekkende prestatie door in zo'n korte tijd zulke grote bouwwerken tot stand te brengen. Mede hierbij betrokken waren de Duitse firma's Brand, Siemens-Bau-Union en Holzmann AG voor de belangrijkste betonneninstallaties, Gute-Hoffnung Hütte voor de hijskraaninstallaties en de deuren van de bunkerdokken, Siemens-Schuckert voor de elektrische installaties, en M.A.N. voor de pompen van de sluisdeuren en voor andere mechanische systemen, zoals de steigerdrolleys en draaischijven in Lorient. Daarnaast waren er dan nog de talrijke Duitse en Franse bedrijven die als onderaannemers optraden, arbeidskrachten die door de OT zelf waren geleverd, zoals honderden Duitse technici en grote aantallen Nederlandse en Belgische specialisten die als voorman optraden, als-



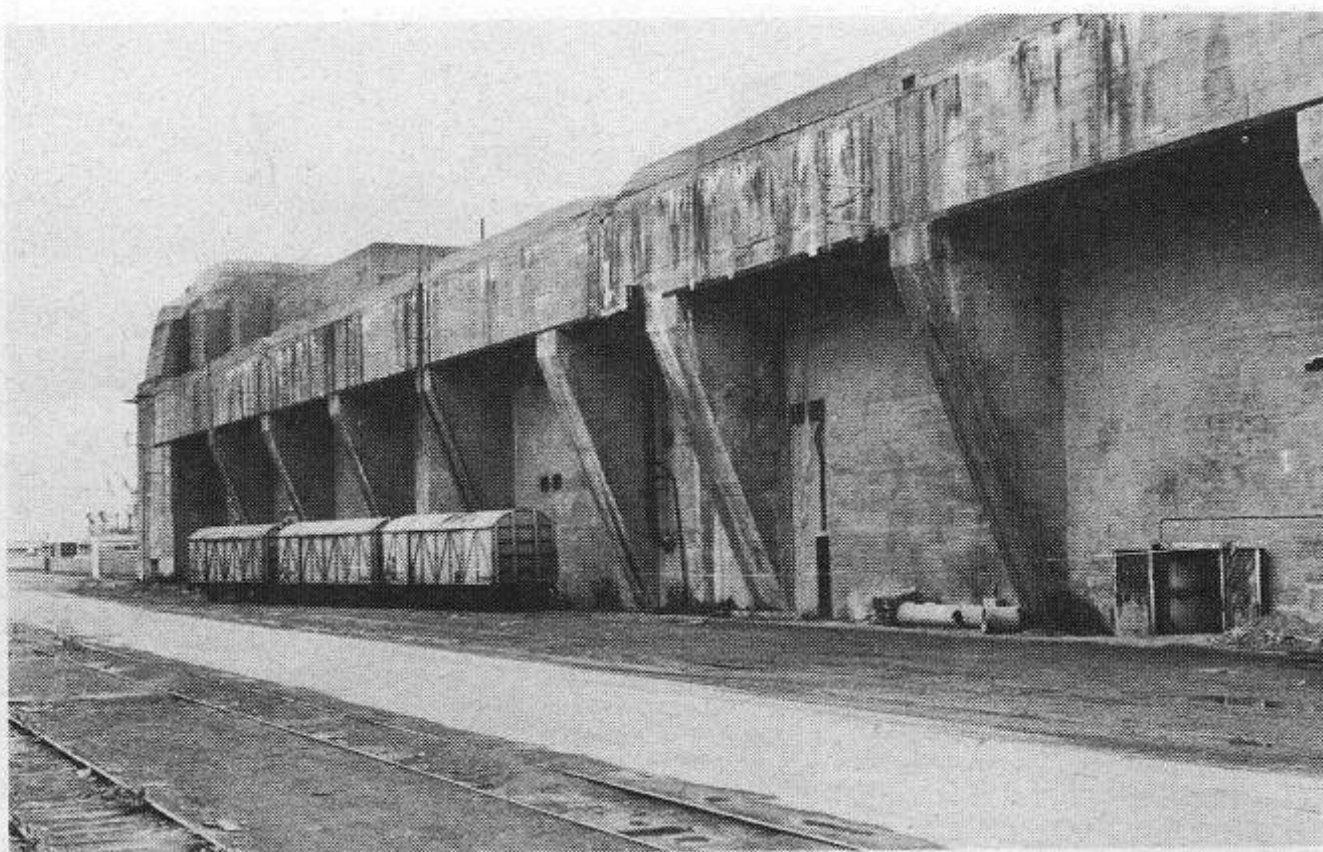
Links: Nog een blik op de constructie in Saint-Nazaire van de dokken 13 en 14. (ECP Armées) **Rechts:** Onze in 1985 vanaf het dak van de grote



bunker genomen vergelijkingfoto toont de schoorsteen van het pompstation bij de hoofdsluis.



Links: Na de voltooiing van de bouw van de dokken 13 en 14 in Saint-Nazaire, werd de grootste hijskraan gedemonteerd en op spoorwegwagons geladen. (Bundesarchiv) **Rechts:** Omdat dezelfde plaats werd ge-



blokkeerd door wagons, maakten we, om een betere vergelijkingsfoto te krijgen, deze opname aan het andere eind van de bunker, precies achter duikbootdok 8.

mede de duizenden gedwongen arbeidskrachten die slavenarbeid moesten verrichten voor de Organisation Todt. In Lorient bevonden zich op het hoogtepunt van de werkzaamheden aan de duikboothavens zo'n 15.000 arbeiders, voorts waren daar 2.000 vrachtauto's in gebruik. Die werkzaamheden hielden niet alleen in de bouw van de bunkerdokken, maar ook als bunkers gebouwde krachtcentrales, torpedo- en munitiemagazijnen, en schuilkelders voor het personeel.

Voor het vervoer van de enorme hoeveelheden bouw materiaal, dat afkomstig was uit alle windstreken, naar de bouwplaatsen (gemiddeld werd over enkele maanden gedurende de grootste bedrijvigheid 150.000 ton vervoerd) moest de OT het bestaande spoorwegnet uitbreiden en nieuwe lijnen dan wel smalspoorbaantjes aanleggen als dat nodig bleek. Als er in Lorient plaatselijk niet genoeg zand verkrijgbaar was om de dag en nacht werkende grote betonmolens te 'voeden', installeerde de OT zo'n tien kilometer westwaarts, in de kleine Pouldu baai, een zandzuiger en legde een nieuwe spoorbaan aan om het uit de zeebodem opgezogen zand naar Lorient te transporteren.

Reusachtige dammen moesten worden gebouwd om te voorkomen dat water naar binnenstroomde terwijl het werk aan de gang was. In de bouwput zelf was het water tot onder zeeniveau weggepompt.

Op genade of ongenade overgeleverd aan de zee betekende dit dat de werkzaamheden vertraging konden oplopen, zoals in Saint-Nazaire waar deze verscheidene weken bedroeg.

Behalve de 'Dom'-bunkers in Lorient, werden alle bases volgens een zelfde algemeen ontwerp gebouwd: aan de zee kant was naast elkaar een aantal bunkerdokken gesitueerd, met daarachter een onderhouds- en dienstengebouw dat verdeeld was over diverse etages met betonnen vloeren. Hier bevonden zich de voor het onderhoud enz. noodzakelijke faciliteiten: reparatiewerkplaatsen, bevoorradings- en opslagruimtes, een krachtcentrale, brandweer- en eerste hulp-posten, bureaux en woongedeelten. Tussen de achterkanten van de bunkerdokken en het onderhouds- en dienstengebouw bevond zich over de hele breedte een overdekte doorgang waarlangs een spoorbaan liep die aan de beide kanten van de doorgang met gepantserde deuren kon worden afgesloten. Verder waren er aan de achterzijde van de bunkers vele kleine openingen om personeel en grotere om vrachtwagens door te laten (in Brest bijvoorbeeld negen voor het personeel en zeven voor voertuigen).

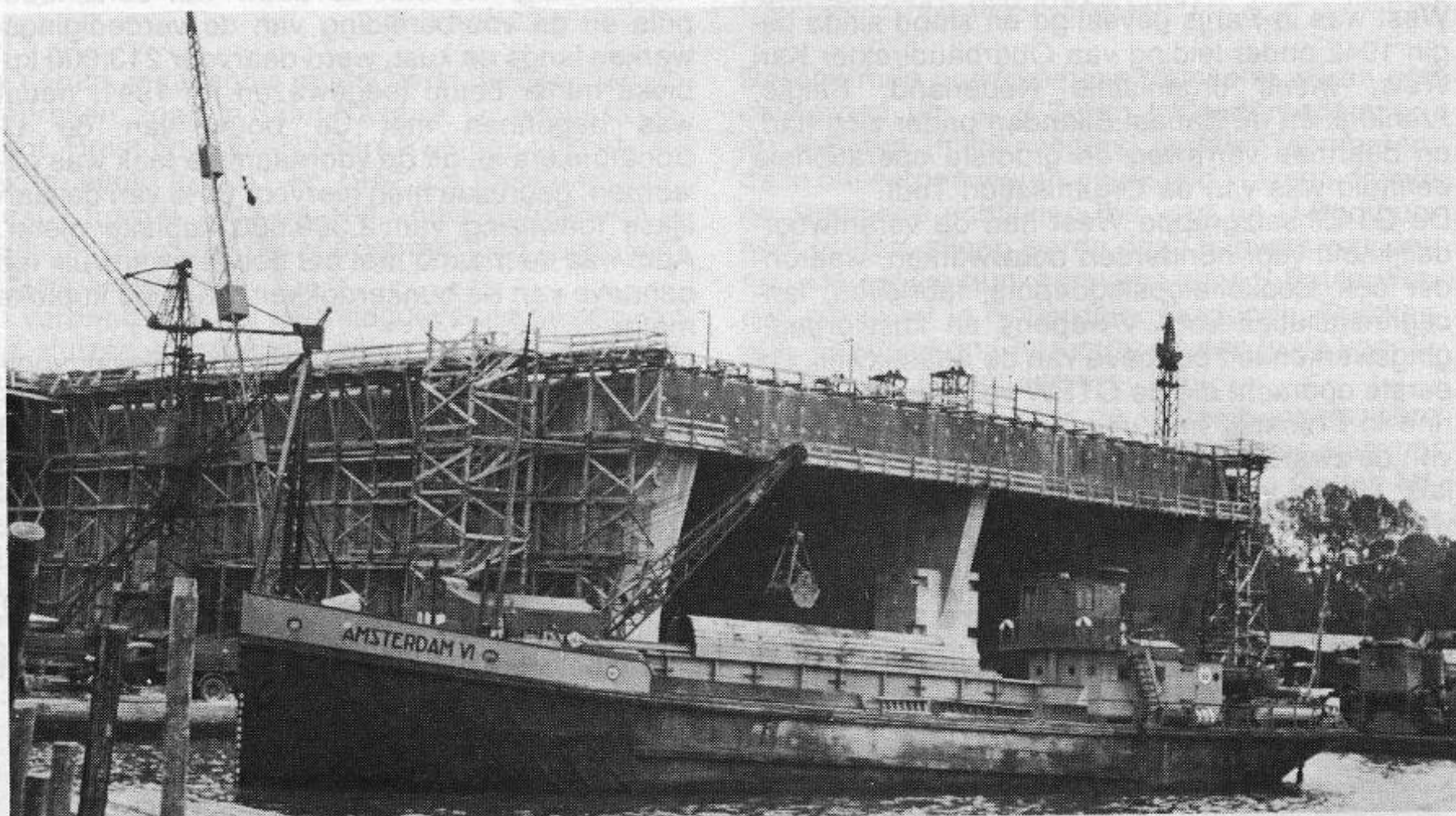
Voorraden die gevaar konden opleveren, olie en torpedo's, werden op enige afstand opgeslagen. De stookolie ging per ondergrondse pijpleiding naar de bunkers. Electriciteit werd via de normale kanalen betrokken, maar in de bunker bevond zich een krachtstation voor noodgevallen. In de bunkerdokken in Brest bevonden zich drie Rateau-dieselgeneratoren van 600 PK, en elk daarvan was in staat het gehele complex in bedrijf te houden. In het onderhouds- en dienstengebouw waren ook voorzieningen getroffen om de gebouwen te ventileren en verder bestond er een met stoom werkend centrale verwarmingssysteem. Het interieur van deze bunker was goed afgewerkt. Het bevatte ook een telefooncentrale en volgens een in 1945 opgesteld rapport van de

SHAEF (Supreme Headquarters Allied Expeditionary Forces) zag het geheel er uit alsof het voor permanent gebruik was ontworpen. De sanitaire voorzieningen lieten echter te wensen over. In Brest bijvoorbeeld, waar verscheidene honderden arbeiders werkten waren slechts 48 toiletten, acht wastafels en twee urinoirs van elk 4 meter breedte.

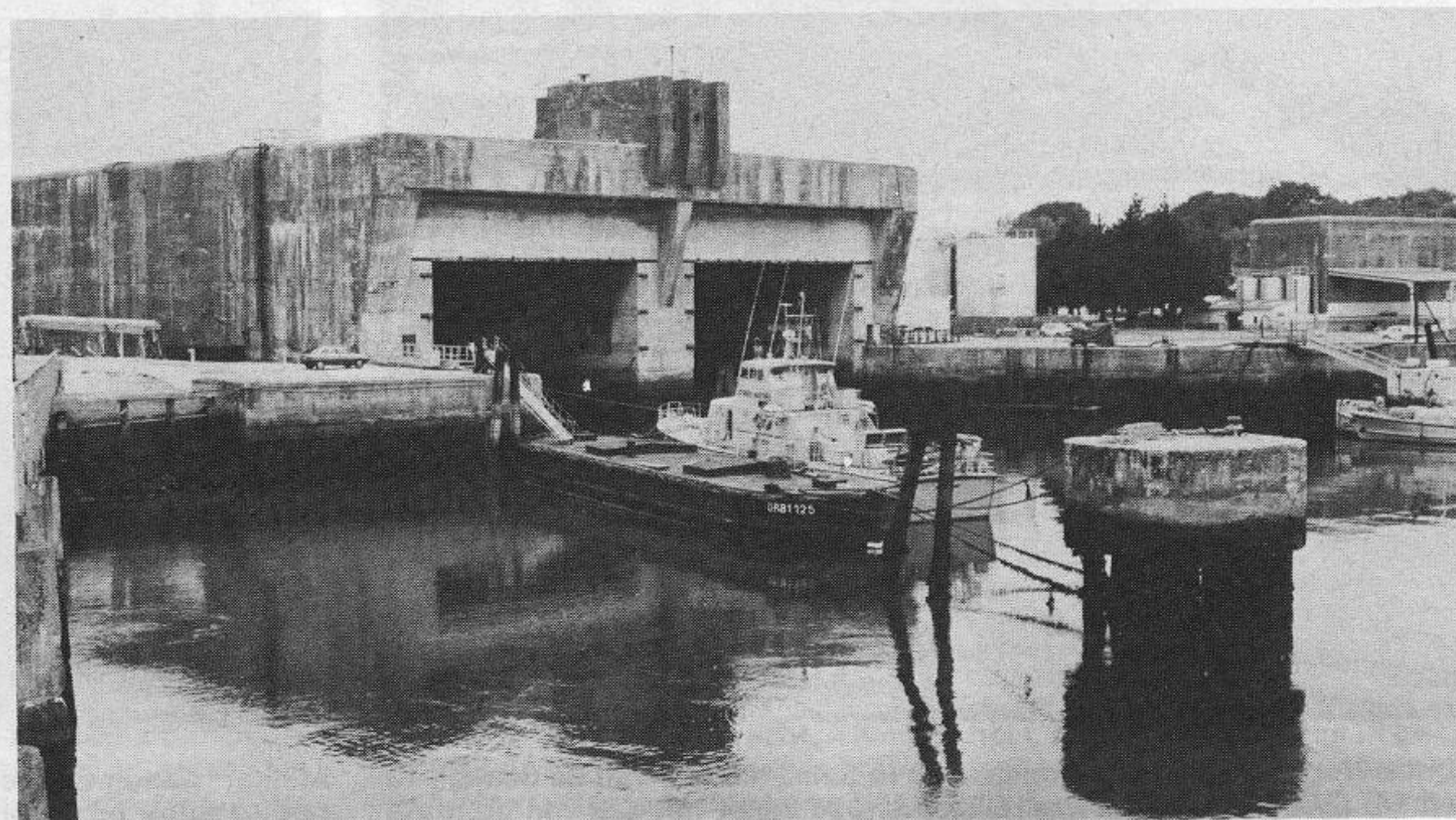
De duikbootdokken

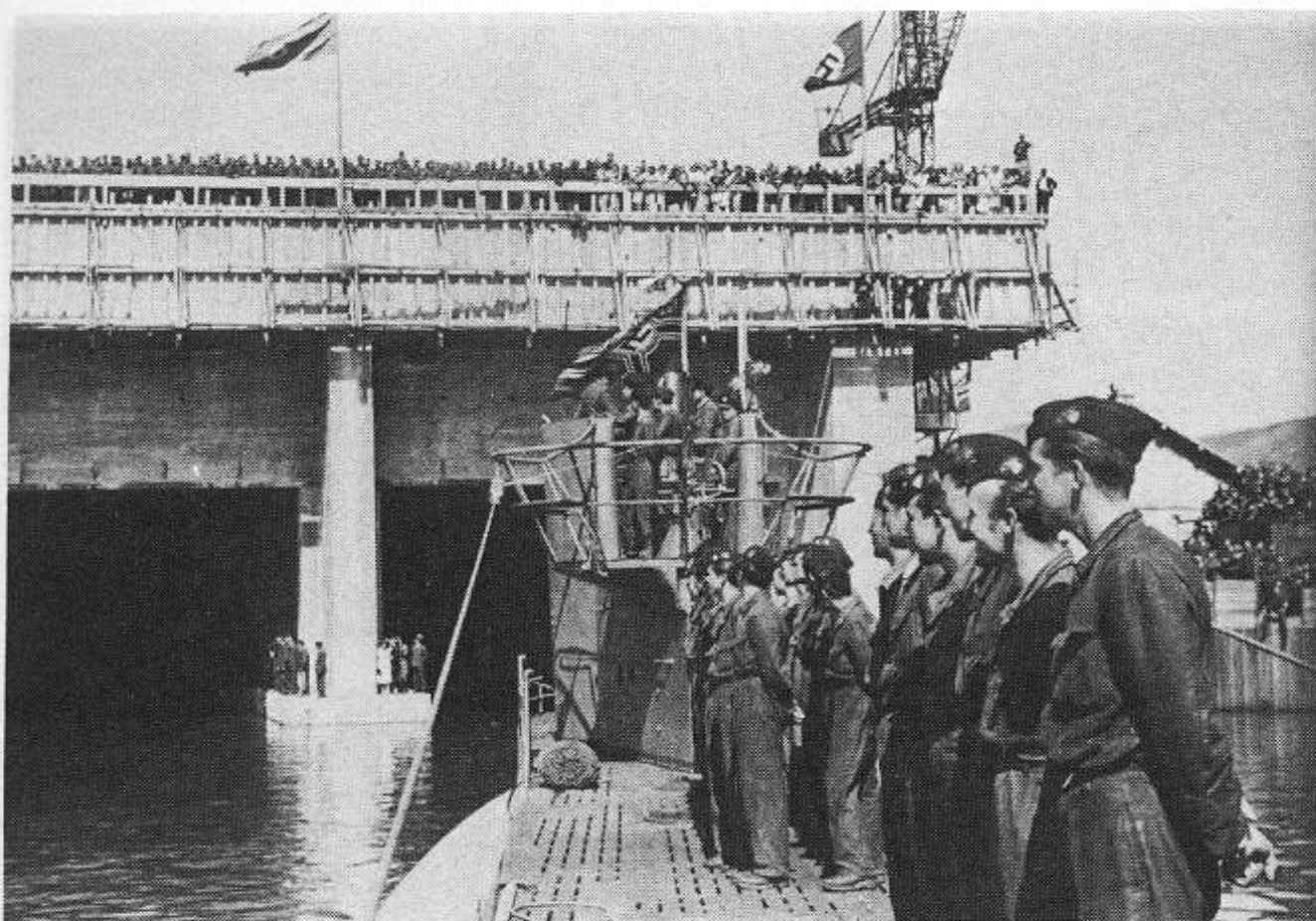
De lengte en breedte van de duikbootdokken varieerde al naar gelang de functie die zij hadden. Deze functie kon uiteenlopen van een eenvoudi-

ge aanlegplaats waar een U-Boot kon worden bevoorrad en uitgerust voor een nieuwe zeereis, tot een compleet droogdok waar de boot in onderhoud en reparatie kon. De hoogte der bunkerdokken was overal vrijwel gelijk. Bij de ingang kon deze variëren van 5,5 tot 6 meter, gemeten tussen het oppervlak van de kade en de lateibalk. Vanaf de kade tot het dak bedroeg de hoogte tussen de tien en 11 meter. De diepte gemeten vanaf het oppervlak van de kade tot de bodem van het bassin beliep 9 tot 11 meter. De kade was aan elke zijde 1,5 tot 2 meter breed. De totale kadelengte van alle onderzeebootbunkers kon worden uitgedrukt in kilometers. In Brest, waar zich de meeste onderzeebootbunkers bevonden, be-

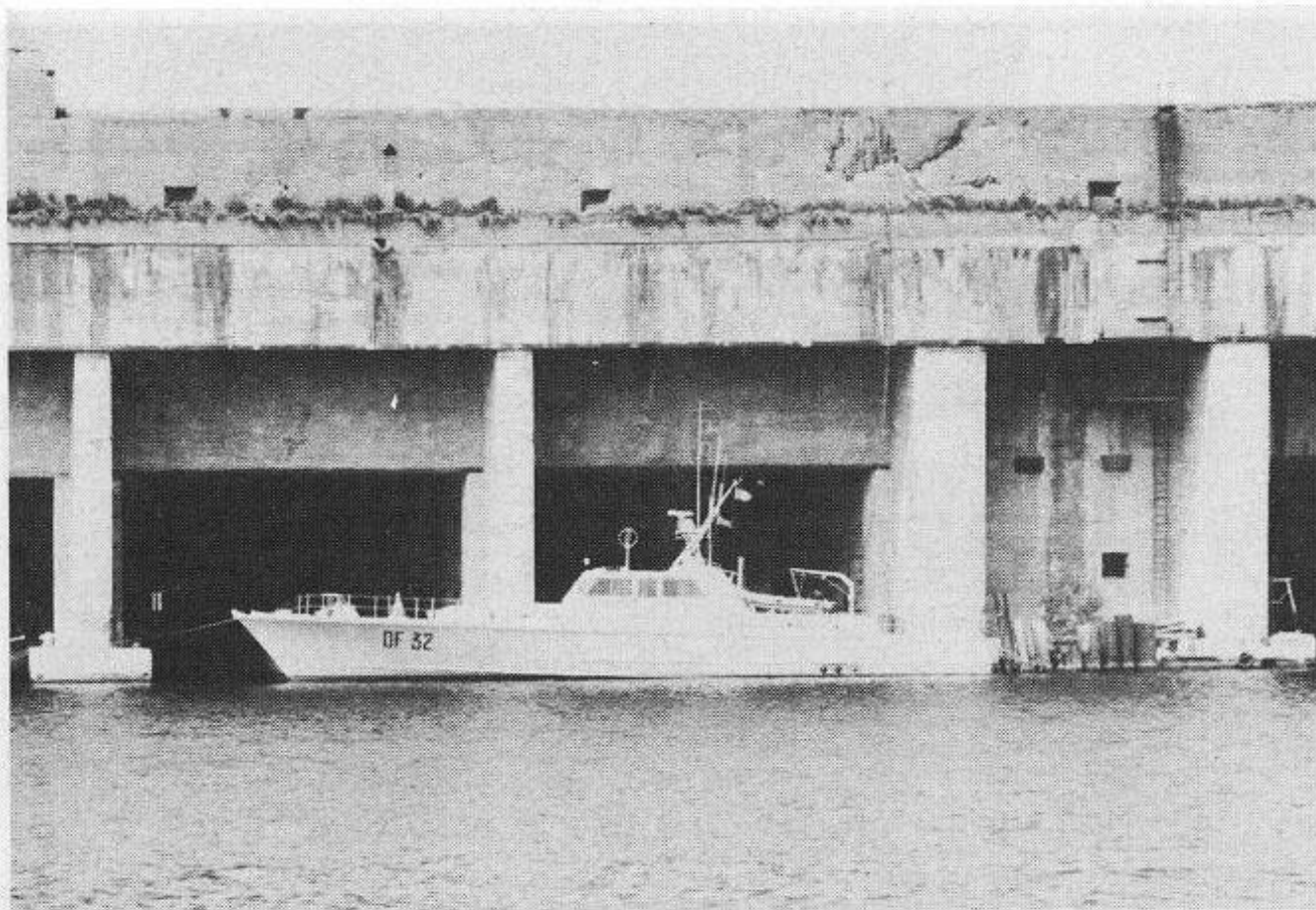


Boven: 25 augustus 1941: Een binnenschip uit Amsterdam wordt gelost tijdens de laatste fase van de bouw van de Scorffbunker in Lorient. (Bundesarchiv) **Onder:** Lorient is nog steeds in gebruik als basis voor de Franse marine en wij zijn dank verschuldigd aan vice-admiraal Claude Corbier die toestemming gaf tot het maken van vergelijkingsfoto's. Deze voormalige dokken worden nu gebruikt door oppervlakteschepen en tevens zijn er werkplaatsen in gevestigd.





De U-203, type VIIC en gebouwd te Kiel op de Germania Werft, was de duikboot die op 30 juli 1941 het eerste gereed gekomen deel van de bunker in gebruik mocht nemen. Deze duikboot, onder bevel van Kapiteinleutnant Rolf Mützelburg, behorend tot net 1. Flotille had in de achterliggende 30 dagen zeven schepen tot zinken gebracht. Mützelburg kwam op 11 september 1942 dat jaar om het leven toen hij en z'n bemanning op zee een partijtje gingen zwemmen. Op het moment dat hij

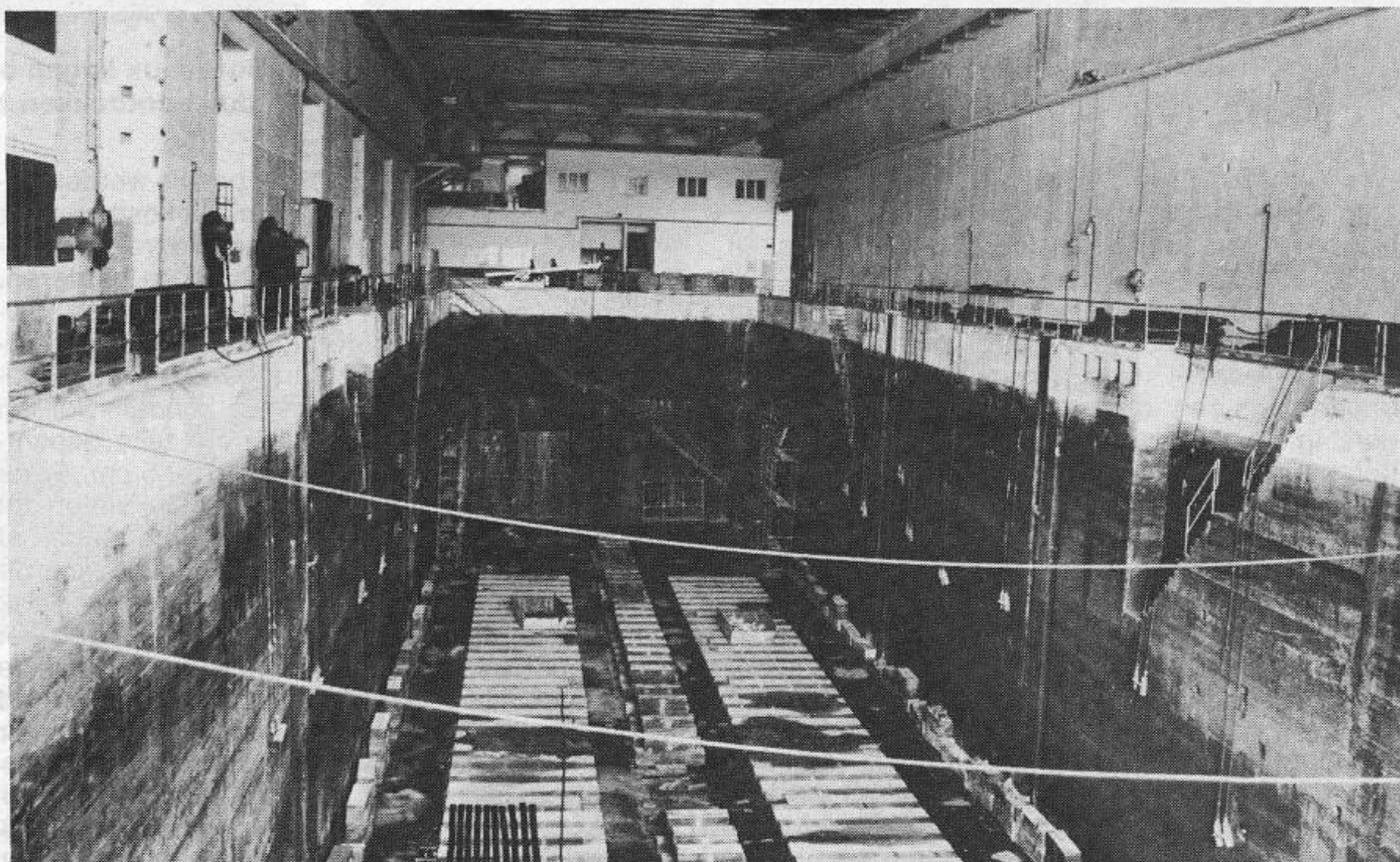


vanaf de commandotoren in het water sprong begon de duikboot te schommelen, waarbij hij tegen de romp werd geworpen en werd gedood. De U-203 overleefde haar commandant niet lang. Op 25 april 1943 brachten de torpedojager HMS *Pathfinder* en toestellen van 811 Squadron van de Britse marine, afkomstig van het escorte vliegdekschip HMS *Biter*, de U-Boot tot zinken toen deze het convooi ONS 4 aanviel.

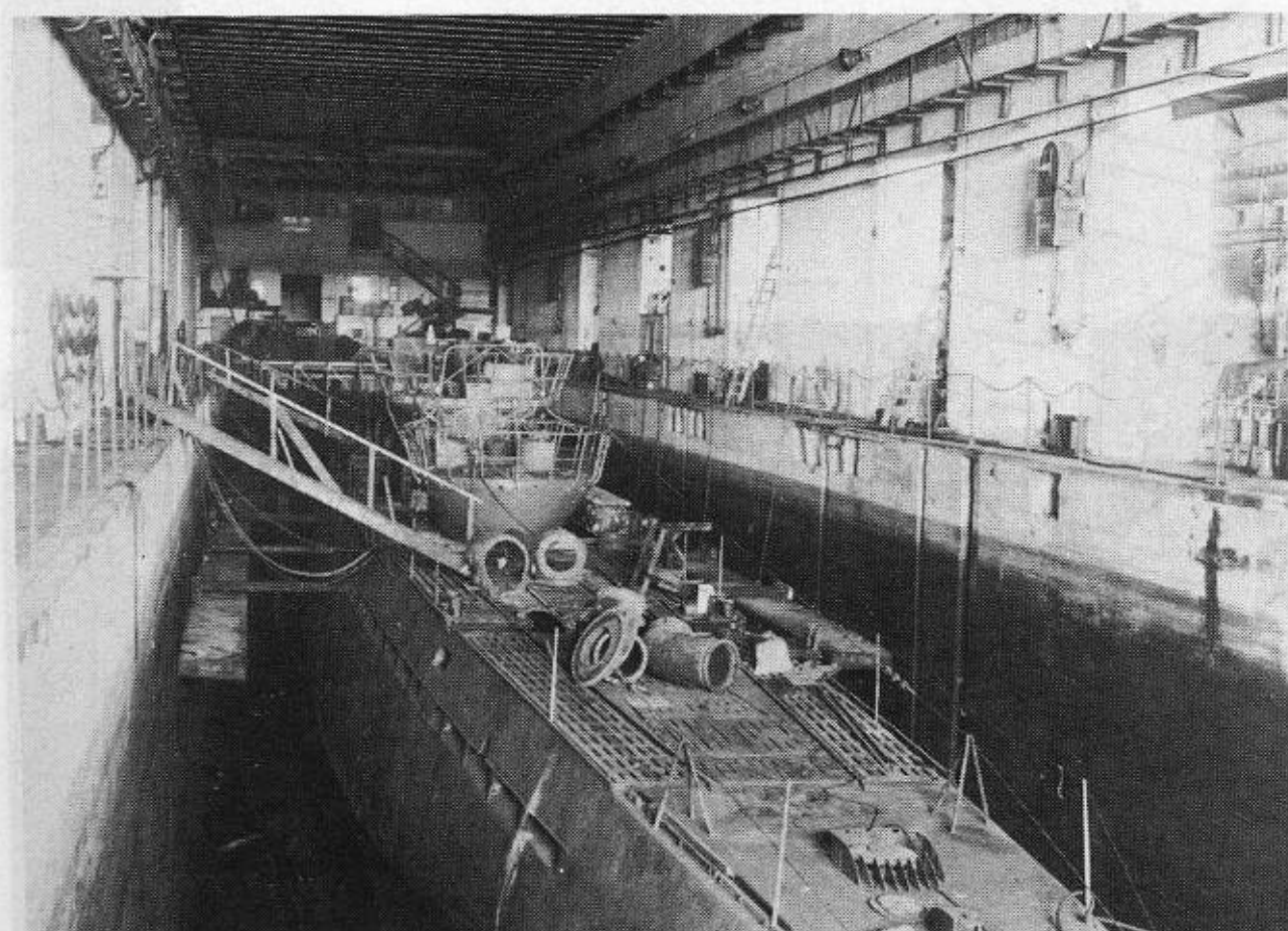
droeg deze meer dan drie kilometer.

Elke onderzeebootbunker was uitgerust met een of meer brugkranen met een capaciteit van 1, 3, 5 of 30 ton. Die capaciteit verschilde per bunkerdok en talloze combinaties waren mogelijk. In Lorient bijvoorbeeld, in het Keromancomplex, waar alle hijskranen waren geleverd door de firma Levman, bevonden zich in de bunkerdokken K1, K3, K6, K9 en K12 elk een hijsbrug met een capaciteit van 1 ton, en in K2, K4, K5 en K10 elk een 3-ton kraan. Voorts in K7 en K8 elk twee 1-tonners en in K11 twee 3-tonners. In Keroman III hadden alle bunkerdokken elk twee 5-tonners, met uitzondering van K23 en K24 die elk uitgerust waren met een 5 en een 30-tonner.

In de meeste gevallen konden de bassins van de droogdokken worden geopend en gesloten met een zinkstuk. Dit caisson liet men vollopen om te zinken. Met een elektrische pomp kon het zinkstuk weer worden leeggemaakt om naar boven te worden gehaald. In enkele gevallen, zoals in de bunkerdokken K23 en K24 van Keroman III in Lorient, werd de ingang van de bassins afgesloten met deuren. Grote pompen konden de droogdokken leegmaken, terwijl daarna kleinere pompen bleven doorwerken om het water dat bleef doorsiepielen weg te pompen. Elk station telde twee grote en twee kleine pompen. De pompstations bevonden zich meestal in een van de openingen tussen twee onderzeebootdokken die beide door het station kon worden bediend. Elke hoofdpomp had een capaciteit van 3.000, en een kleine pomp van 380 kubieke meter per uur.



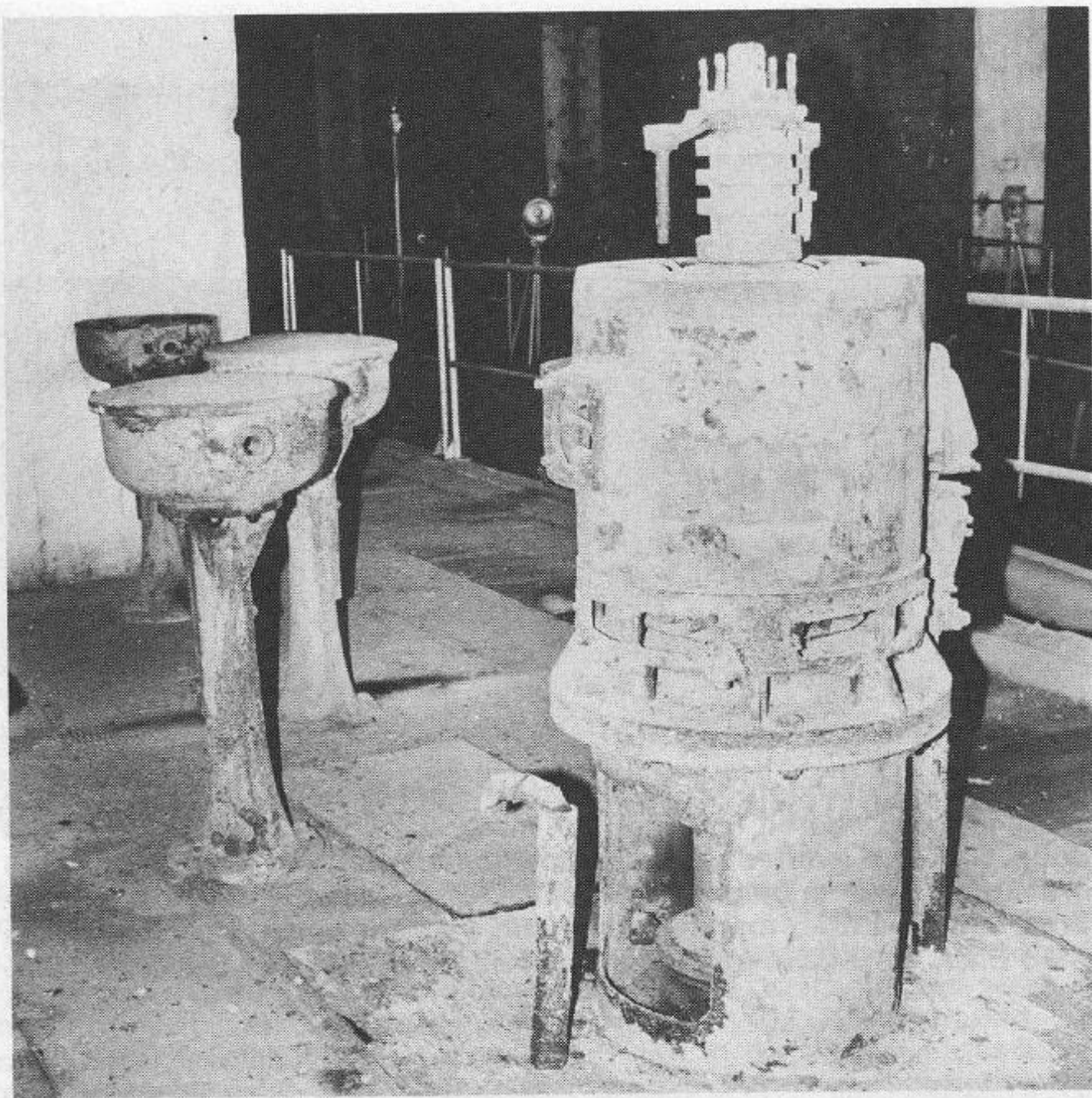
We hadden een dok willen fotograferen dat was drooggepompt. In Lorient, waar uiteraard de pompen nog steeds werken, was dat mogelijk. Aangezien in sommige dokken op Keroman III (het derde bunkercomplex dat op de landtong werd gebouwd) Franse onderzeeërs lagen die niet mochten worden gefotografeerd, moesten we ons tevreden stellen met deze foto van het lege dok K13-K14 waarin plaats is voor twee boten.



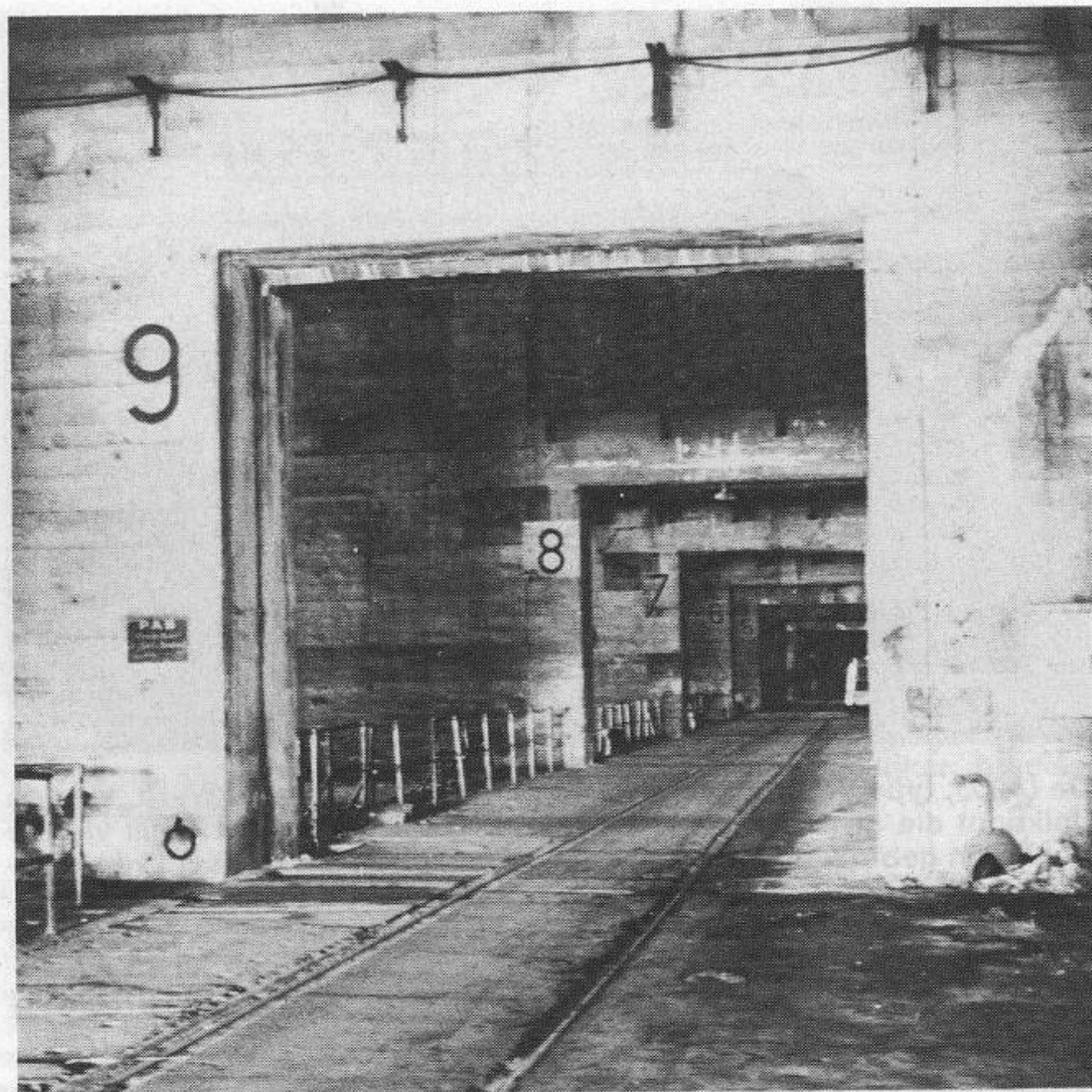
Links: We voelden ons echter nog niet verslagen en bereikten bijna ons doel met deze, op 13 mei 1945 in Saint-Nazaire door sergeant Bill Augustine genomen foto. Deze toont de U-510, een van het type IXC, een oceaanonderzeeër gebouwd door de Deutsche Werft en juist terug van een patrouillevaart in het Verre Oosten. De boot viel onbeschadigd in handen van de Geallieerden, kreeg een goede beurt en werd overgeno-



men door de Franse marine, die haar opnieuw in dienst stelde onder de naam S-11 *Bouan* en die dat bleef tot 1963. (US Signal Corps) Rechts: Toen wij in 1985 Saint-Nazaire bezochten, maakten wij deze foto in duikbootdok 5, thans in gebruik als aanlegsteiger voor kleine pleziervaartuigen.



Veel originele apparatuur is nog aanwezig. Dit zijn de hoofd- en draina-
gepomp, langzaam wegroestend tussen twee dokken in La Pallice.



In Bordeaux liggen over de breedte van de bunker nog steeds de rails;
de duikbootdokken bevinden zich links achter de hekken.

Om Keroman III in Lorient als voorbeeld te nemen: daar bevonden zich stations tussen het eerste en het tweede, het derde en het vierde, en het vijfde en het zesde onderzeedok. Een vierde pompstation lag tussen de dokken K23 en K24. In Brest en Saint-Nazaire waren de pompen gegroepeerd in een of twee pompstations die in het onderhouds- en dienstengedeelte waren gelegen. In Saint-Nazaire was een station met vier pompen dat vijf, en een station met twee pompen dat drie onderzeedokken bediende. Gemiddeld duurde het drie tot vier uur om een dok leeg te pompen, waarna de onderhouds- en reparatiewerkzaamheden konden beginnen.

Om de U-Boten, de installaties en het in de dokken werkzame personeel bij luchtaanvallen te beschermen tegen vallend puin en rondvliegende scherven, konden de ingangen boven de kades en de bassins worden afgesloten. De lateibalk verkleinde deze opening tot een hoogte van ongeveer 6 meter. Aanvankelijk werden de openingen gesloten met gepantserde platen die aange-

bracht waren op pontons die in positie werden gemanoeuvreerd door sleepboten. Dit kostte echter veel tijd, inspanning en moeite. Vooral de pontons waren bij harde wind moeilijk te hanteren, waarbij sommige zelfs bij ruwe zee konden kapseizen! Om dit te verbeteren werden achter de lateien schuiven met contra-gewichten aangebracht waarmee de openingen konden worden gesloten. Deze schuiven waren in feite gepantserde caissons met een dikte van 62,5 cm. Twee van dergelijke schuiven achterelkaar sloten tot aan het oppervlak van de kades de toegangen af van de droogdokken. De andere dokken waar de duikboten konden aanleggen, hadden gewoonlijk een schuif die tot minder dan 1,8 meter van het kadeoppervlak reikte. In Lorient waren de meeste toegangen van de bunkerdokken beschermd door gepantserde dubbele deuren van een meter dik; dit was ook het geval bij twee van de toegangen in La Pallice.

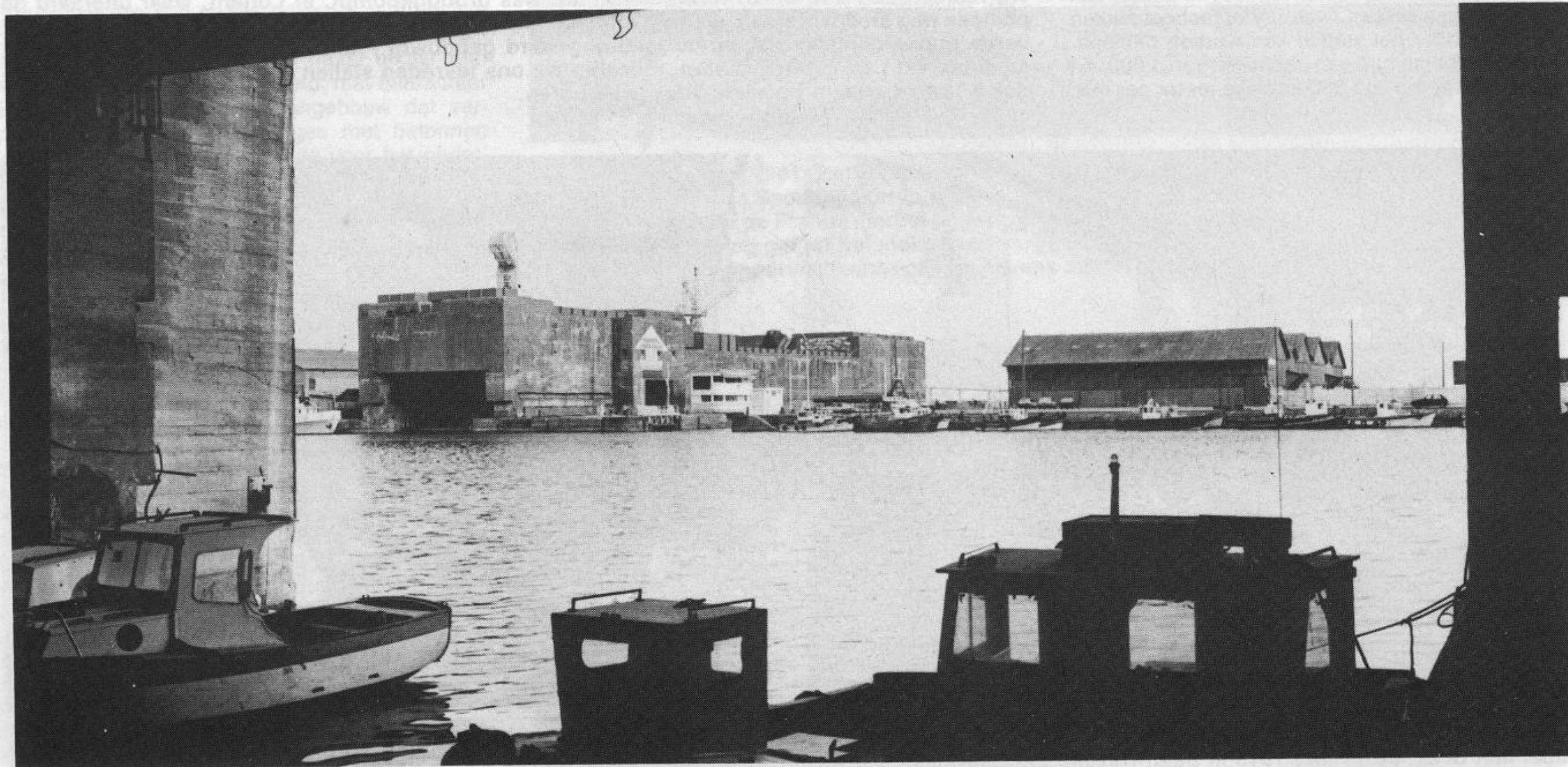
De beschermde sluisen waren eigenlijk ook bunkerdokken die hun eigen krachtinstallaties,

pompstations, sluisdeuren en afsluitbare toegangen hadden.

De constructie der 'bunkerdokken'

Gemiddeld waren de buitenmuren tussen de 2,5 en 3,5 meter dik. De minste dikte was altijd nog ongeveer 1,5 meter. De muren tussen de duikbootdokken onderling in eenzelfde bouwwerk, varieerden in dikte van 1,15 tot 2,7 meter. Het dak dat de muren droegen beschermde, door het gebruik van cantilevers de buitenste muren van de ingangen der dokken tegen rakingse voltreffers.

Om bescherming te bieden tegen steeds zwaardere bommen werd het dak nog dikker gemaakt dan het oorspronkelijk al was. Aanvankelijk bedroeg die dikte, hoewel deze van gebouw tot gebouw mogelijk verschillend kan zijn geweest, om-



Sluisdeuren zijn de Achilleshiel van elke haven. Eenmaal beschadigd kan een gehele haven werkeloos worden. Tijdens de Commando raid in 1942, raakte een torpedo de buitenste deur naar de oude ingang van het havenbassin van Saint-Nazaire (boven), waar tegenover de duikboot-

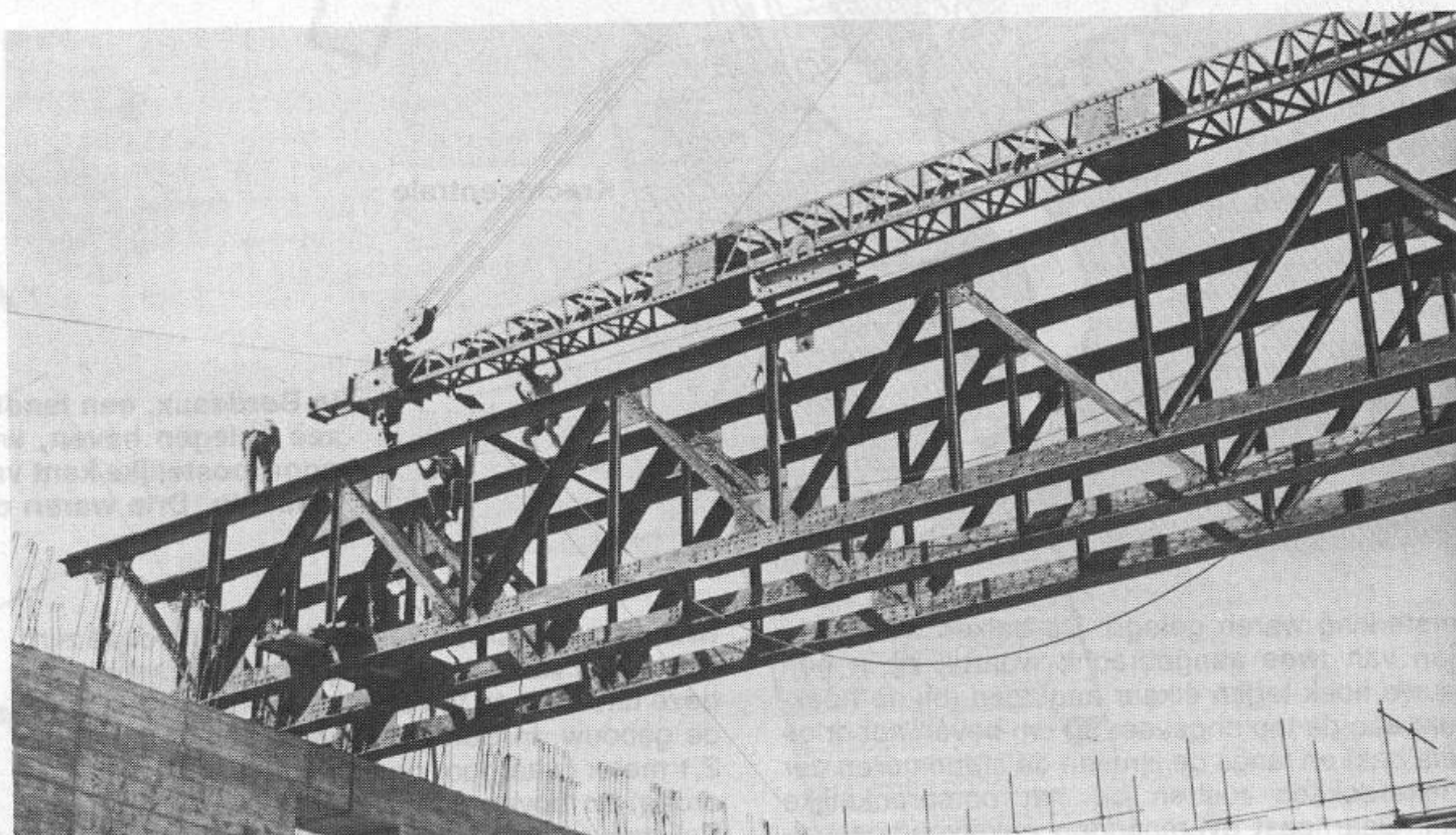
dokken lagen. Duitse ingenieurs ontwierpen toen enkele meters naar het noorden een tweede sluis (links op de foto), die werd beschermd door een massieve bomvrije bunker. Deze sluis is thans nog steeds in gebruik.



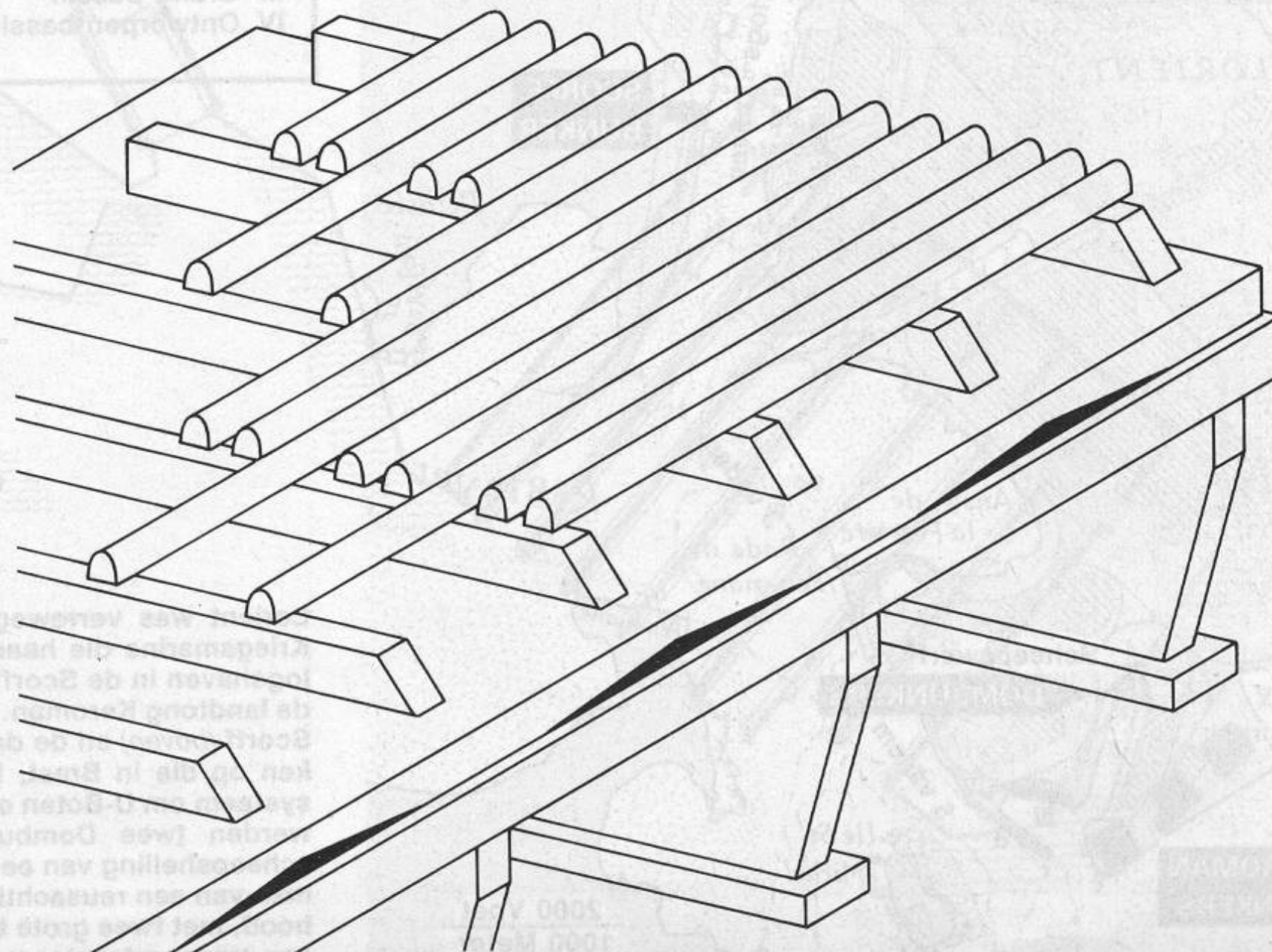
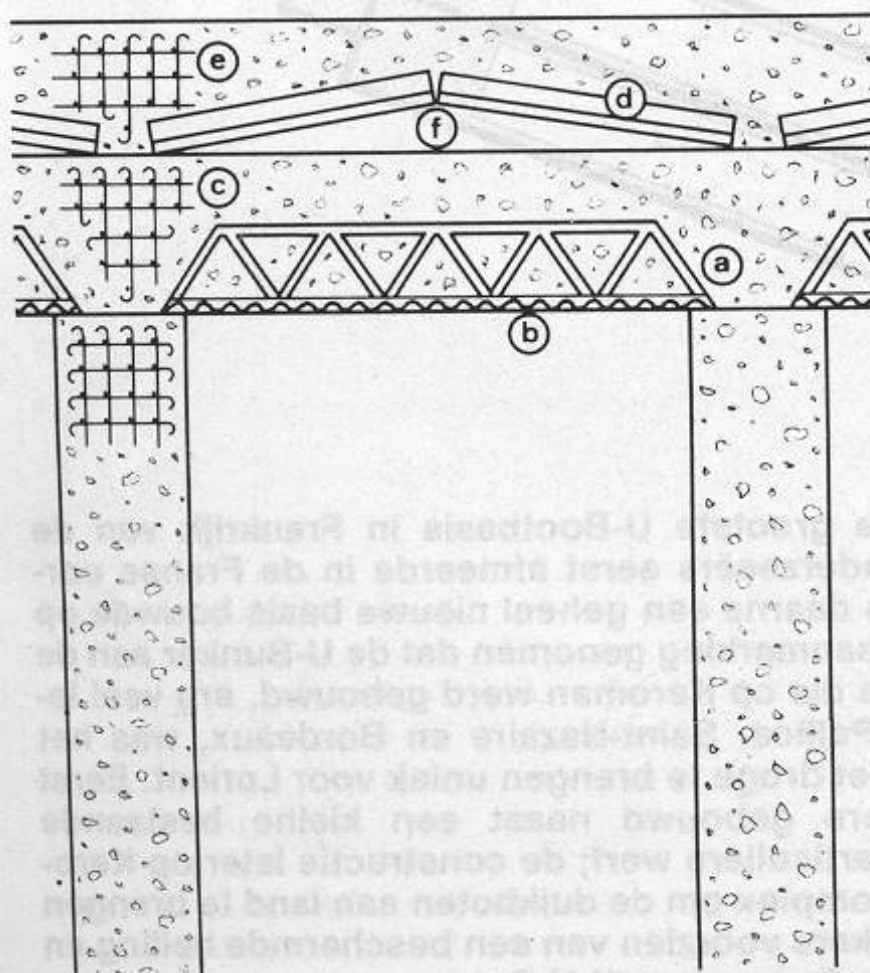
Deze in 1946 genomen foto van de duikbootbunker in Bordeaux illustreert goed de ingewikkelde constructie die nodig was om te trachten tot een bomvrij dak te komen.

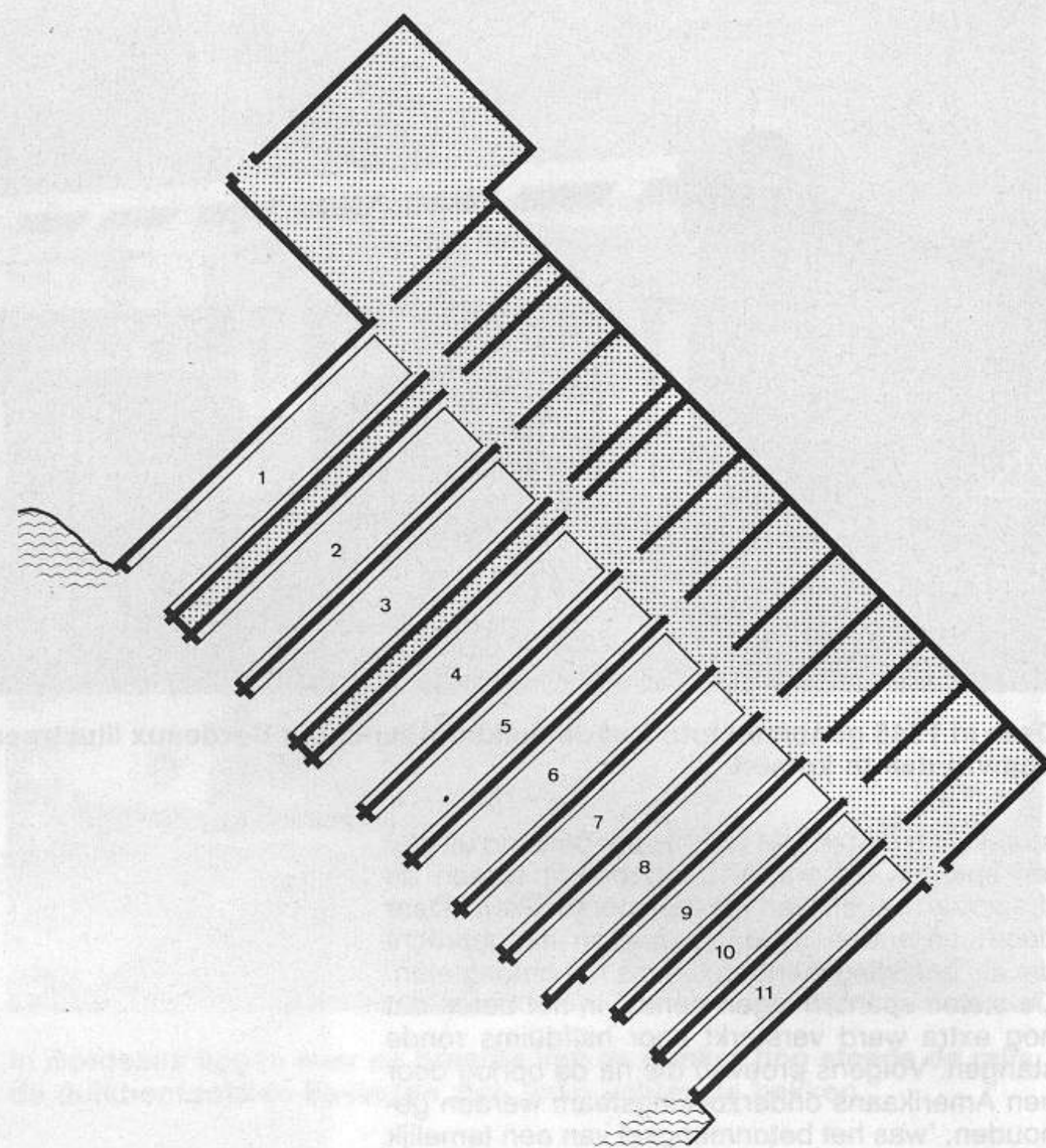
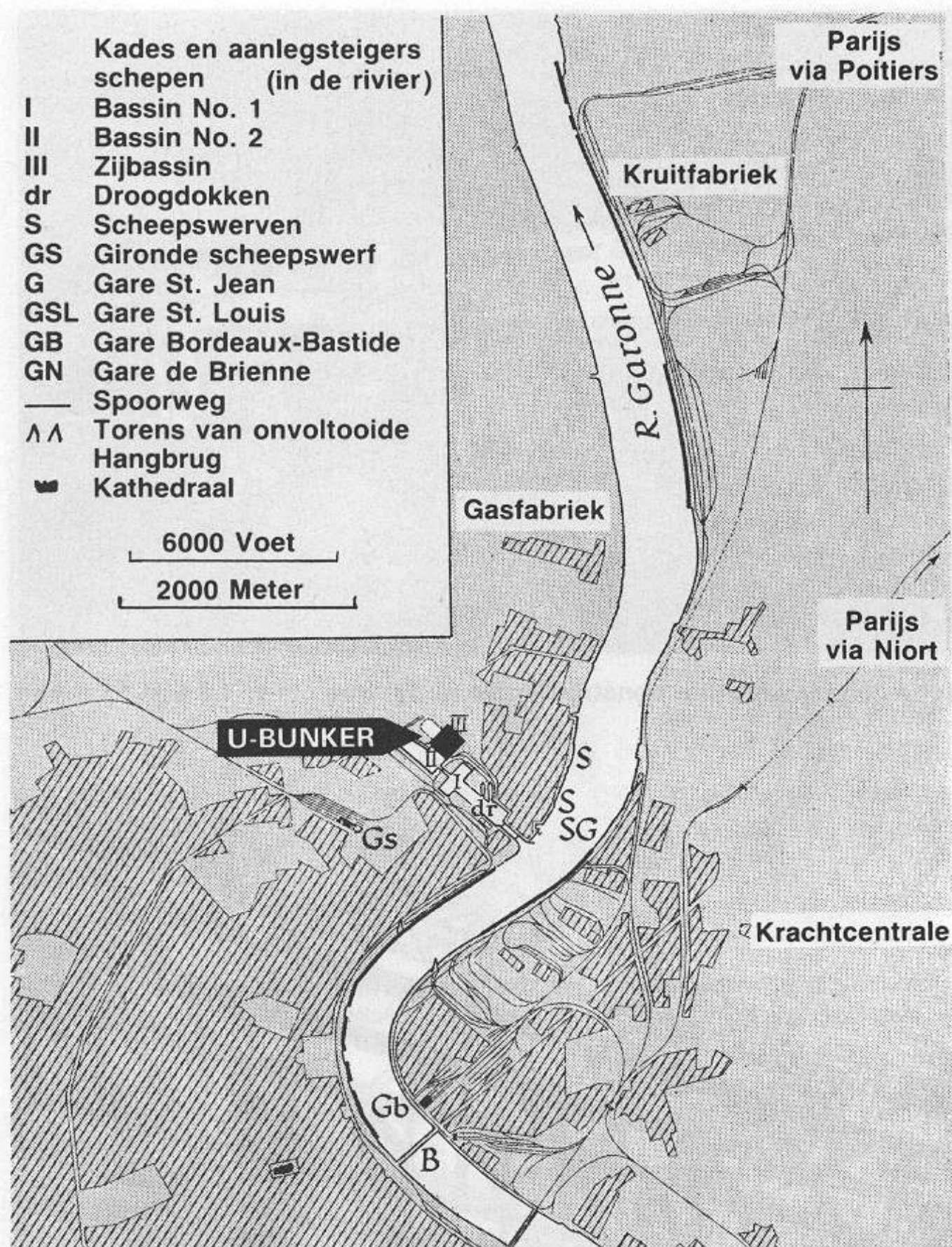
streeks 3,5 meter. Het vlechtwerk bestond uit stalen spanten die waren aangebracht tussen de dragende muren van de duikbootdokken. Daar doorheen waren stalen golfplaten aangebracht die als bekisting dienden tijdens het betongieten. De stalen spanten lagen geheel in het beton dat nog extra werd versterkt door halfdruims ronde stangen. Volgens proeven die na de oorlog door een Amerikaans onderzoeksteam werden gehouden, 'was het betonmengsel van een tamelijk behoorlijke dikte maar, om het gieten blijkbaar gemakkelijker te maken, had men het betonmengsel met enig water vermengd waardoor het slechts een gemiddelde sterkte bezat. De fouten aangetroffen in de staal- en betonmonsters weken niet af van het normale, echter sommige van de betontesten hadden tot gevolg dat het beton scheurde door de groffe structuur, zoals door de zachtheid ervan kon worden verwacht.'

De versterking van het dak kwam tot stand door de vaststelling eind 1942 van nieuwe standaarden voor 'Sonderbaustärke' (de vastgestelde dikte dus voor speciale bouwwerken). Deze werd overigens beperkt door de draagkracht van de steunen en van die van het oorspronkelijke dakplateau. De Duitse ingenieurs moesten daarom een methode bedenken waardoor het extra gewicht het gehele bouwwerk niet zou overbelasten. Gekozen werd voor het gieten van een nieuwe betonlaag op de eerste zonder de twee lagen te verbinden met versterkingsstaven. Om het oorspronkelijke dak zo weinig mogelijk te belasten, werd de tweede laag zodanig aangebracht dat deze kwam te rusten boven de draagmuren van het duikbootdok. Het beton werd daarvoor in een 'bekisting' gegoten van voorgestorte betonnen balken waaroverheen stalen staven ter



Geprefabriceerde stalen steunconstructies werden gebruikt die op 1,5 meter afstand van elkaar de muren overspanden. Nadat er gegolfde metalen bekisting was aangebracht tussen de lagere spanten, werd het hele gevaarte volgestort met beton. Onder links: Diagram van een dakconstructie boven de dokmuren. (a) De stalen steunconstructies; (b) de gegolfde permanente bekisting; (c) de eerste laag van gewapend beton; (d) de tweede laag van, schuin tegen elkaar geplaatste, voorgestorte balken; (e) gewapend beton; (f) driehoekige opening, ontstaan door de schuin liggende balken (dit was het geval in Bordeaux en Lorient, maar de balken konden ook plat zijn gelegd zoals in La Pallice, waardoor er een rechthoekige opening ontstond), waarbij het gewicht van de tweede laag wordt verdeeld over de dokmuren; (g) bij de Fangrost bommenfuik werden U-vormige balken omgekeerd geplaatst boven de ruimte die de explosie moest opvangen (steunmuren niet getekend). Onder rechts: De Fangrost bovenbouw op de tweede laag van het dak.





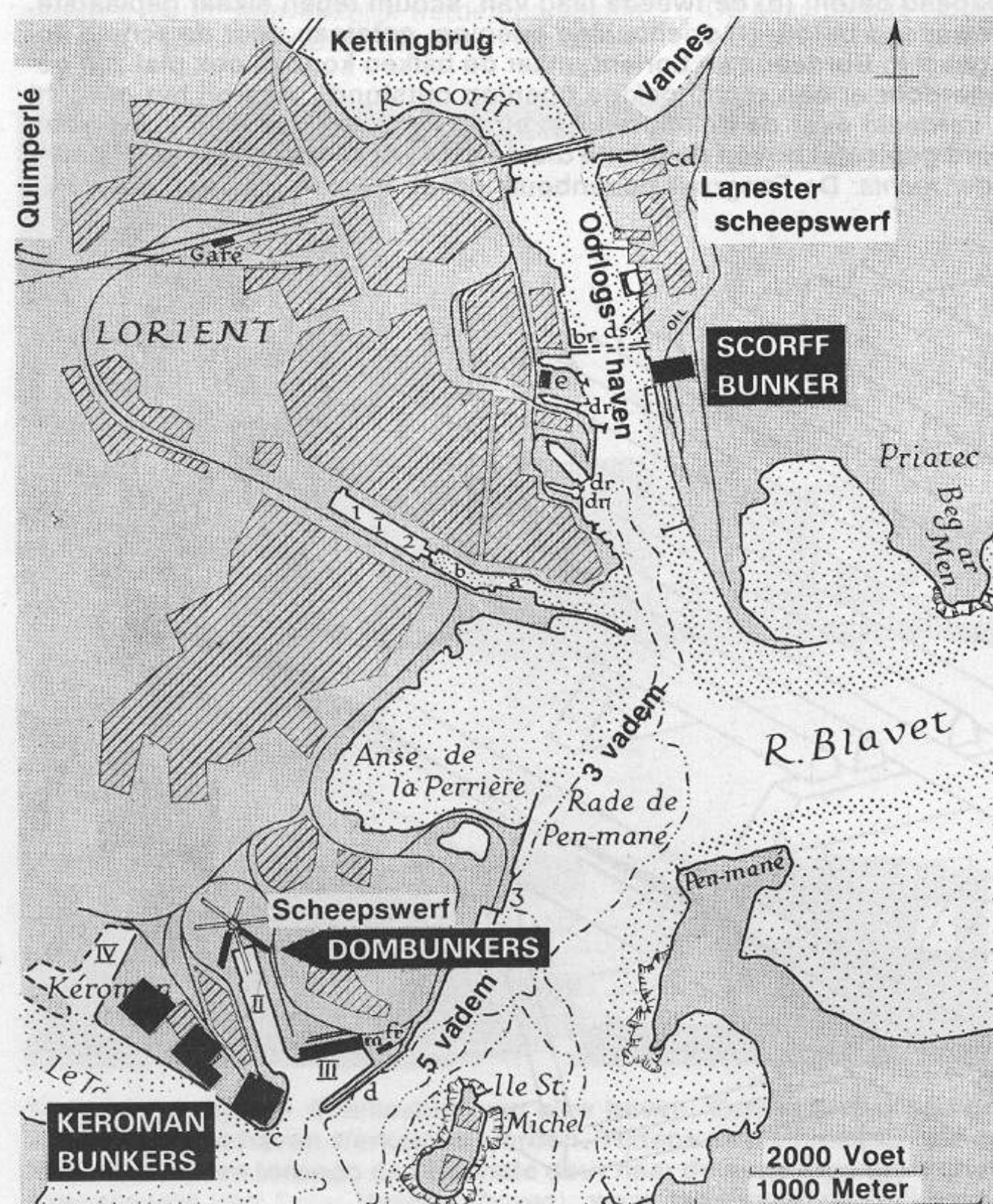
In Bordeaux, een landinwaarts aan de Gironde op bijna 100 km van de zee gelegen haven, was de U-Bootbunker midden in de stad, aan de noordoostelijke kant van Bassin 2 gebouwd. De bunker telde vijftien ligplaatsen. Drie waren droogdokken.

versterking waren gelegd. De balken werden in rijen van twee aangebracht, waarbij zij in een flauwe hoek tegen elkaar aanlagen (bij de hoekpunt aan de top ongeveer 80 cm boven het originele dak) en langs de lijn van de steunmuren der bunkerdokken rustten op het oorspronkelijke dak. Daarnaast overspanden enkelvoudige balken betonnen steunen, welke balken een hoogte hadden van ongeveer 45 cm en eveneens de lijn van de muren der bunkerdokken volgden. De

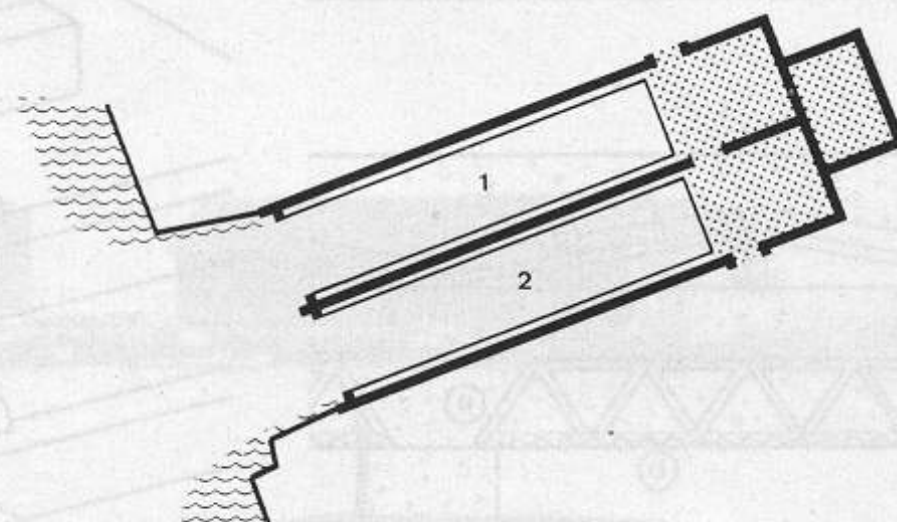
tweede laag kon van zeer verschillende dikte zijn; niet alleen van gebouw tot gebouw, maar ook kon deze uiteenlopen ten aanzien van een en hetzelfde gebouw. In Bordeaux was de dikte ongeveer 2,1 meter (waardoor de totale dikte 5,6 meter bedroeg) en boven de bunkerdokken 1 tot 5 in La Pallice was ze zelfs 3,8 meter (de totale dikte aldaar bedroeg 7,3 meter). Boven de bunkerdokken 6 tot 10 was de dikte 3 meter. In meer dan een geval werd ervan uitgegaan dat het

onderhouds- en dienstengedeelte (in Brest en Bordeaux bijvoorbeeld) geen extra bescherming nodig had en daar werd de tweede laag beton dan ook niet aangebracht.

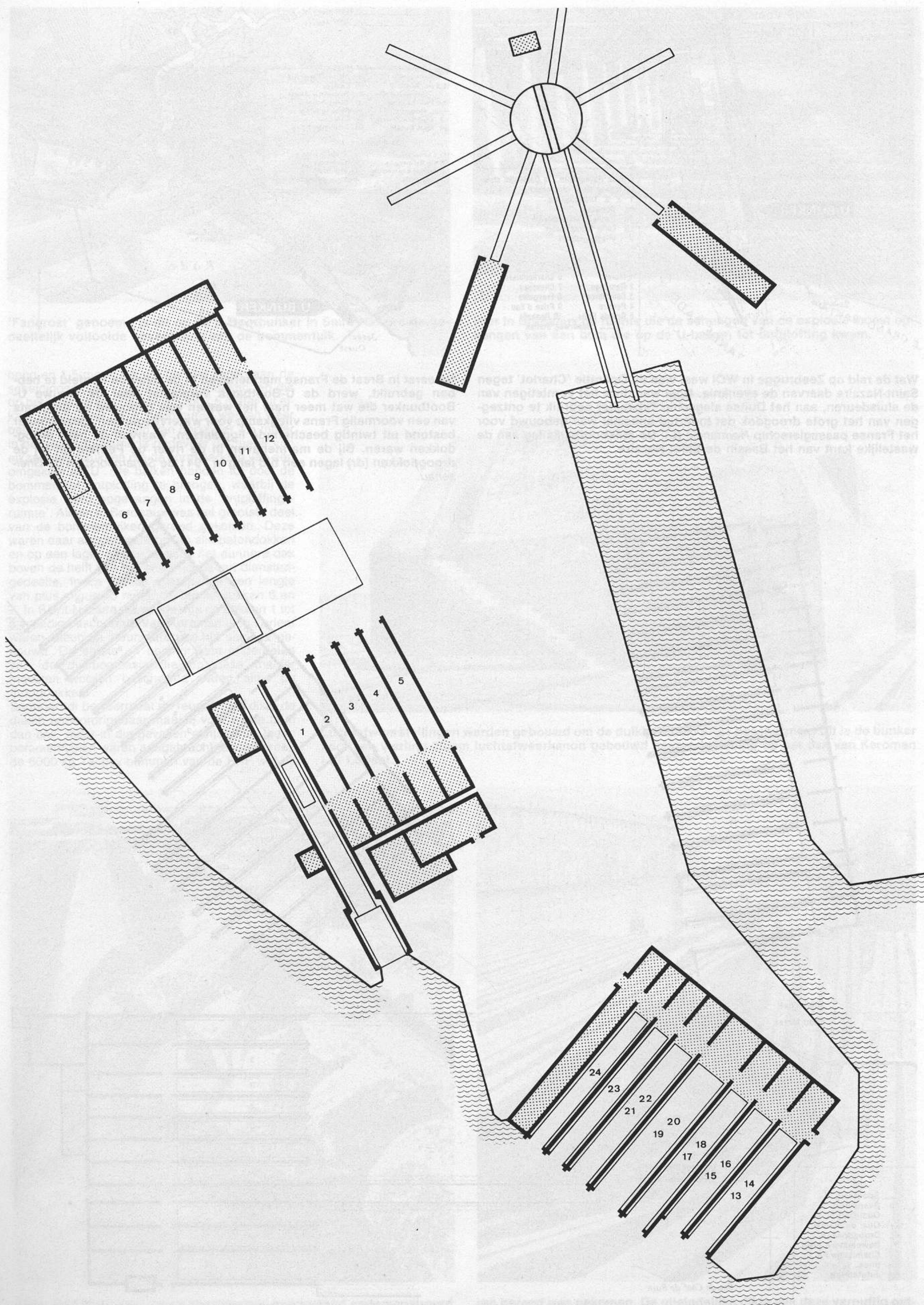
Om de bescherming te vergroten die het dak reeds bood, werd als een soort bommenfuk ('Fangrost' zeiden de Duitsers) een betonnen bovenbouw aangebracht boven daken die een of twee lagen hadden. Deze bovenbouw bestond uit betonnen steunmuren van ongeveer 2 meter

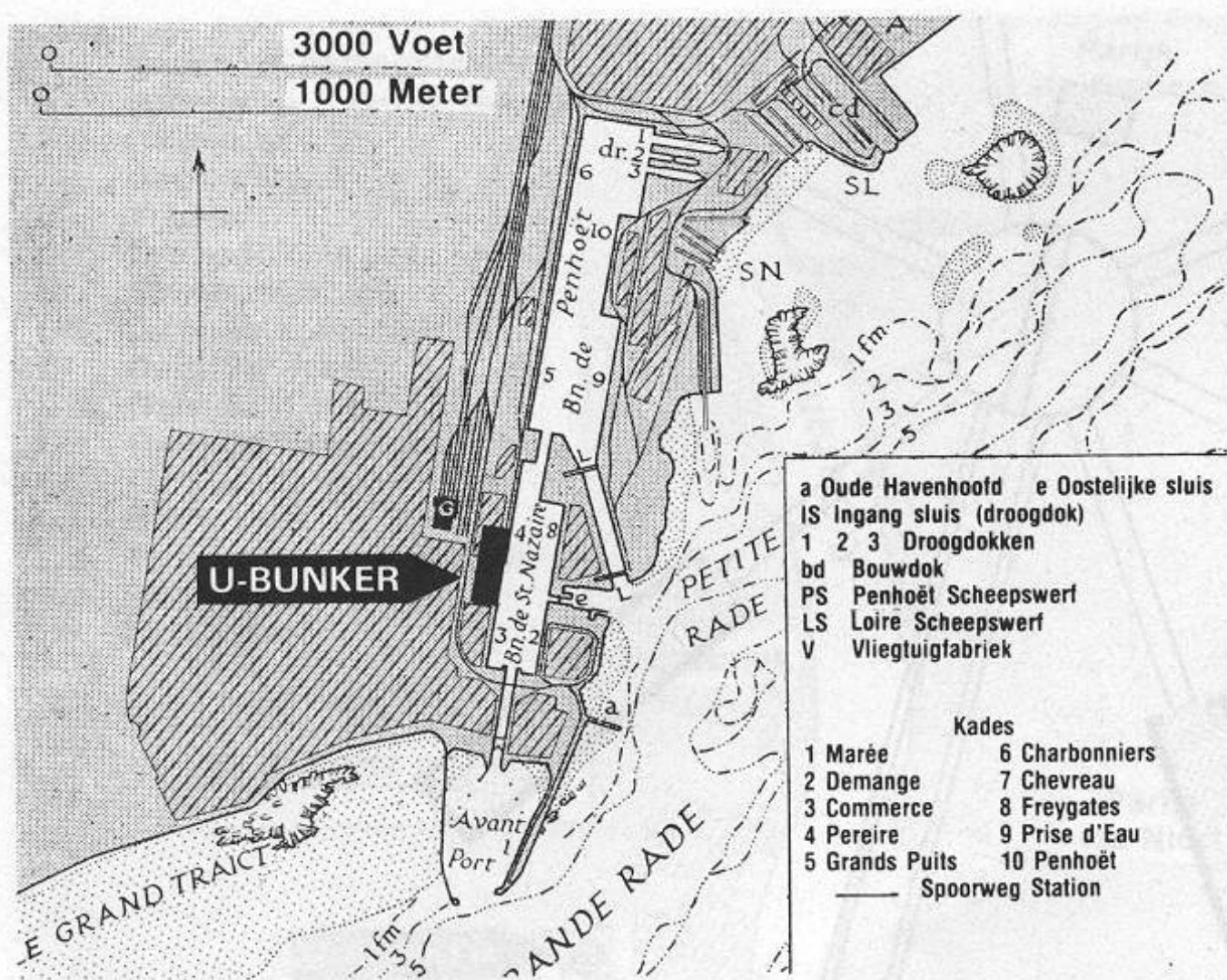


a Avant Port	1 Quai Nord	m Vismarkt
b Port d'Échouage	2 Quai Sud	y IJsfabriek
c Mole Sud-ouest	3 Quai de Kergroise	sb Schipbrug
d Mole Sud-est	dr Droogdok	
I Bassin à Flot	bd Bouwdok	
II Bassin Long	bg Scheepshellingen	
III Grand Bassin	buiten gebruik	— Smalspoor
IV Ontworpen bassin	e Krachtcentrale	— Spoorweg

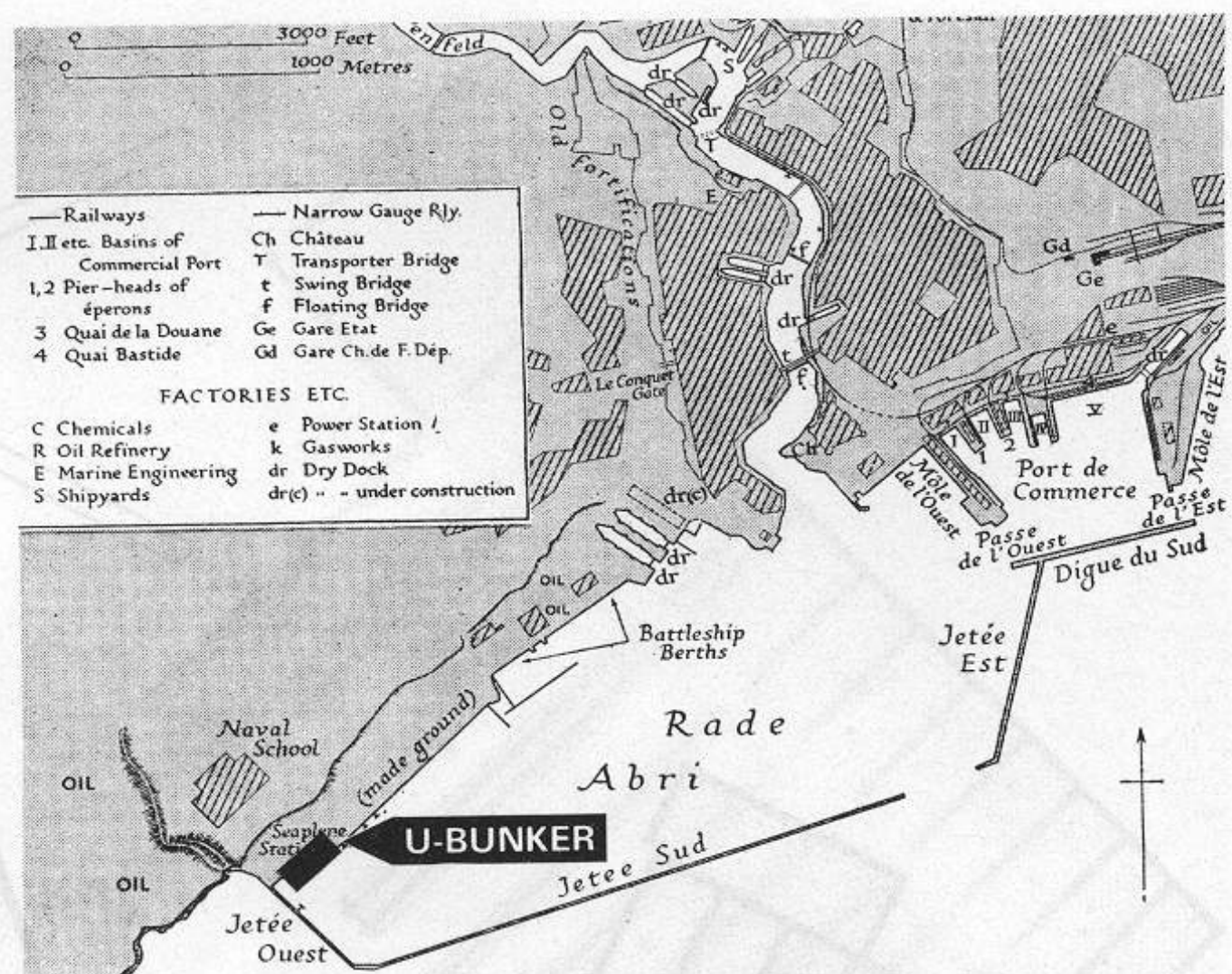


Lorient was verreweg de grootste U-Bootbasis in Frankrijk van de Kriegsmarine die haar onderzeeërs eerst afmeerde in de Franse oorlogshaven in de Scorff en daarna een geheel nieuwe basis bouwde op de landtong Keroman. In aanmerking genomen dat de U-Bunker aan de Scorff (boven) en de derde die op Keroman werd gebouwd, erg veel leken op die in Brest, La Pallice, Saint-Nazaire en Bordeaux, was het systeem om U-Boten op het droge te brengen uniek voor Lorient. Eerst werden twee Dombunkers gebouwd naast een kleine bestaande scheepshelling van een particuliere werf; de constructie later op Keroman van een reusachtig complex om de duikboten aan land te brengen bood, met twee grote bunkers voorzien van een beschermde helling en een transportsysteem, plaats aan twaalf U-Boten.

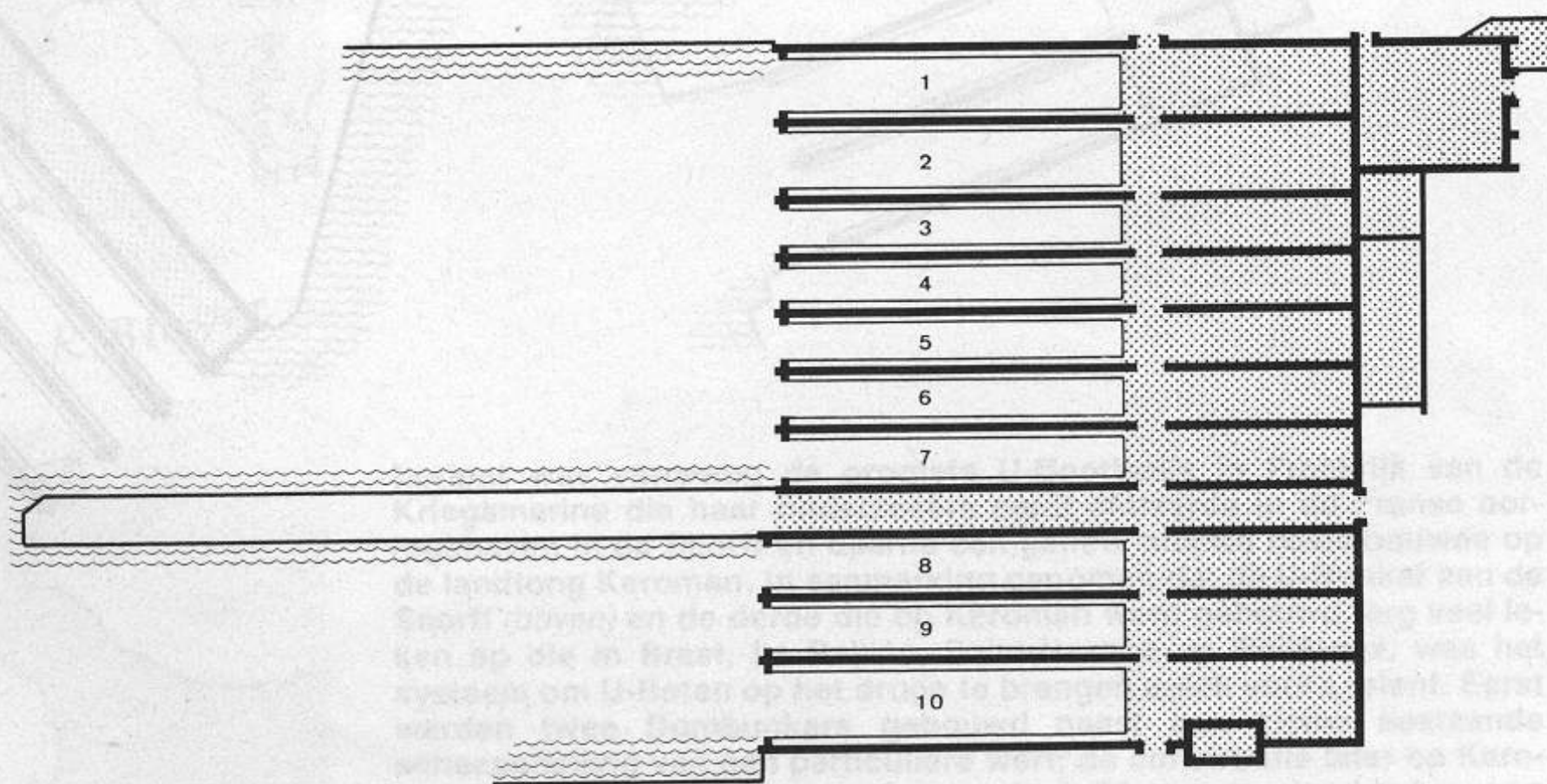
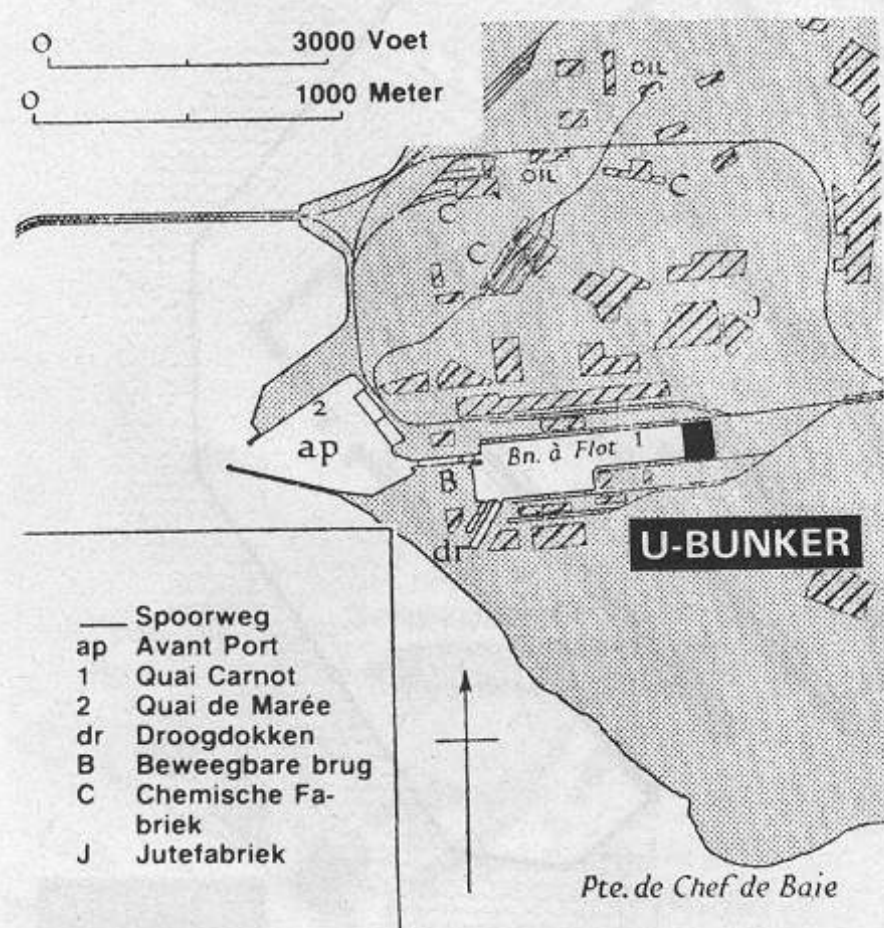
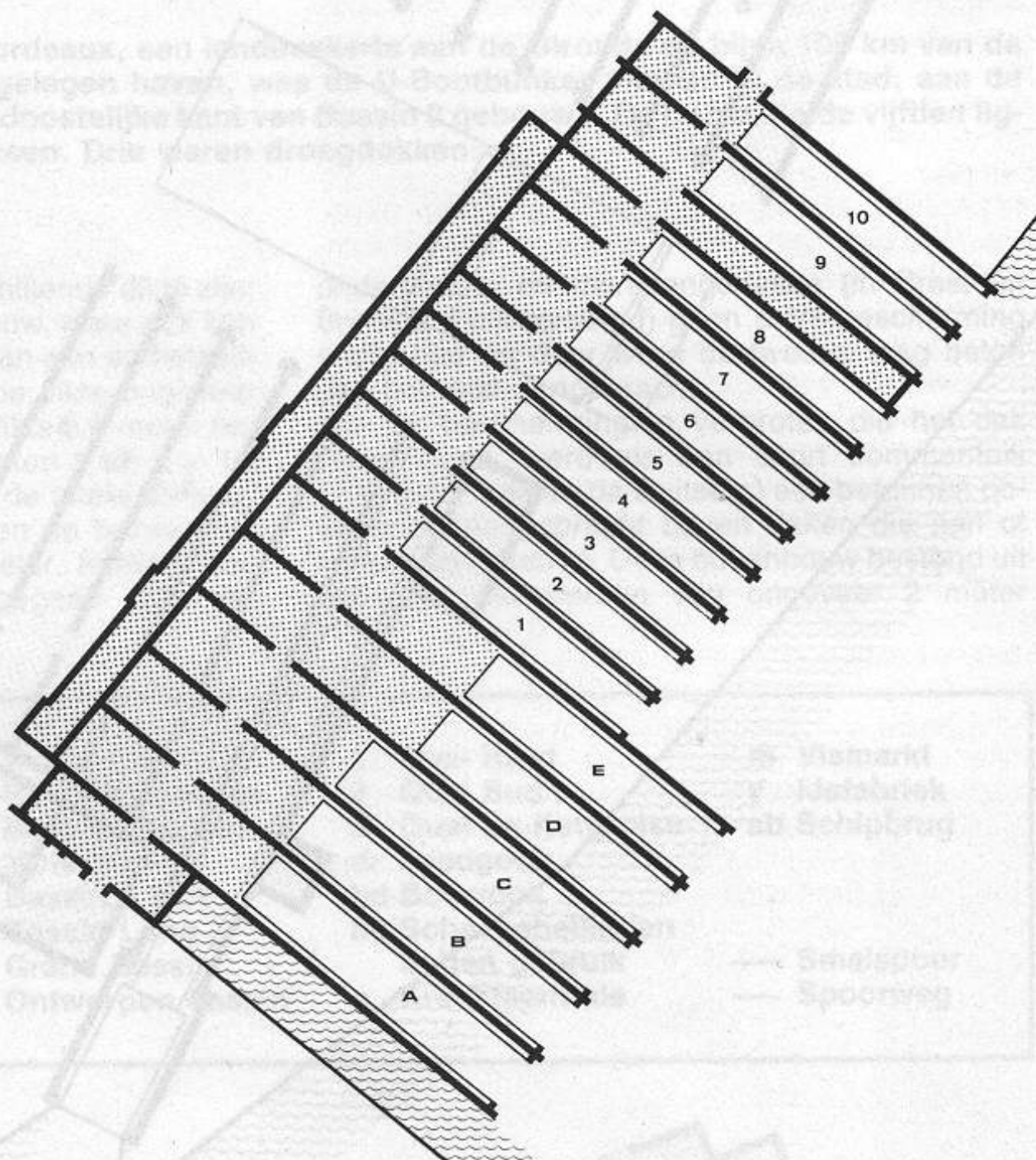
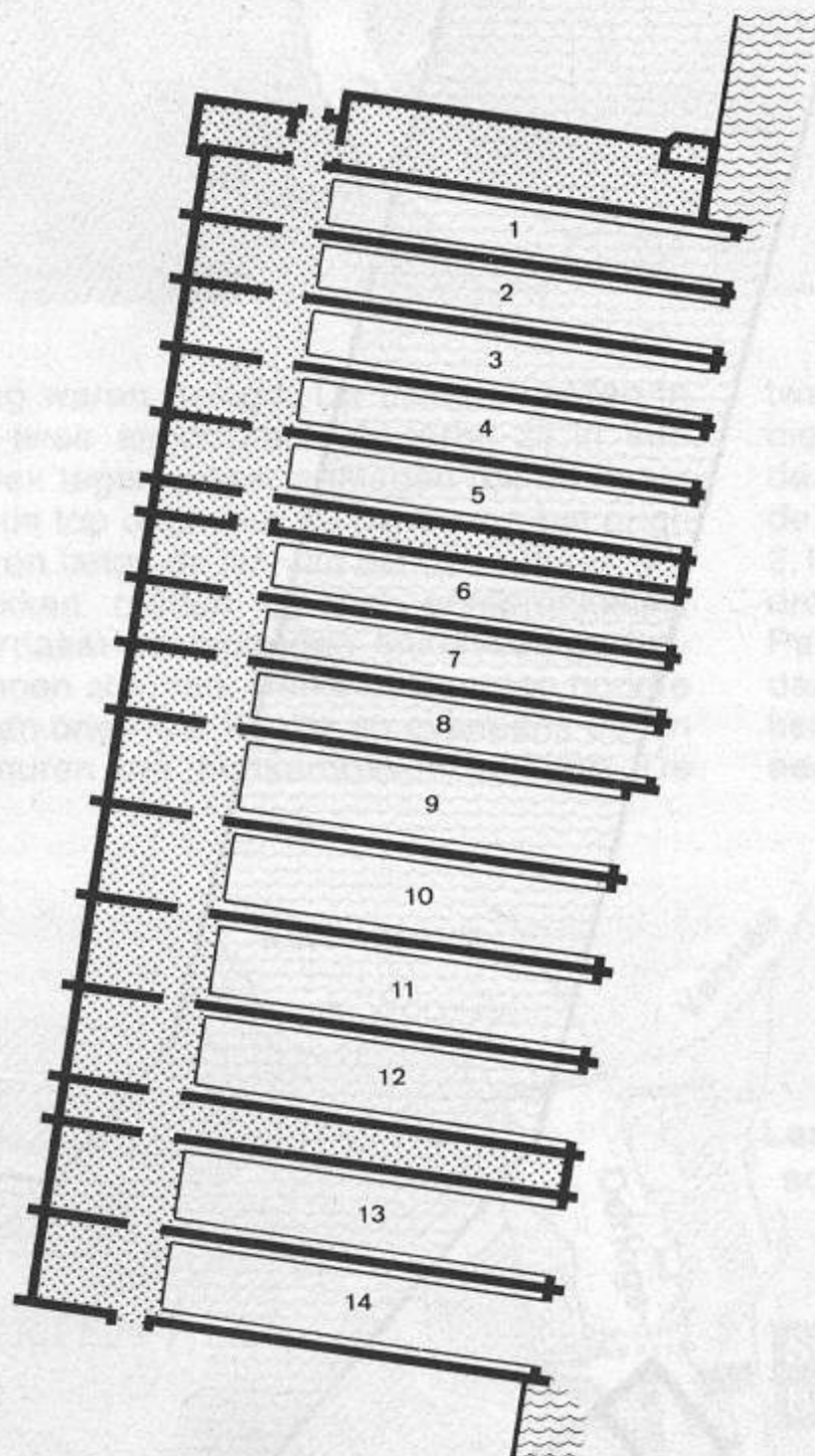




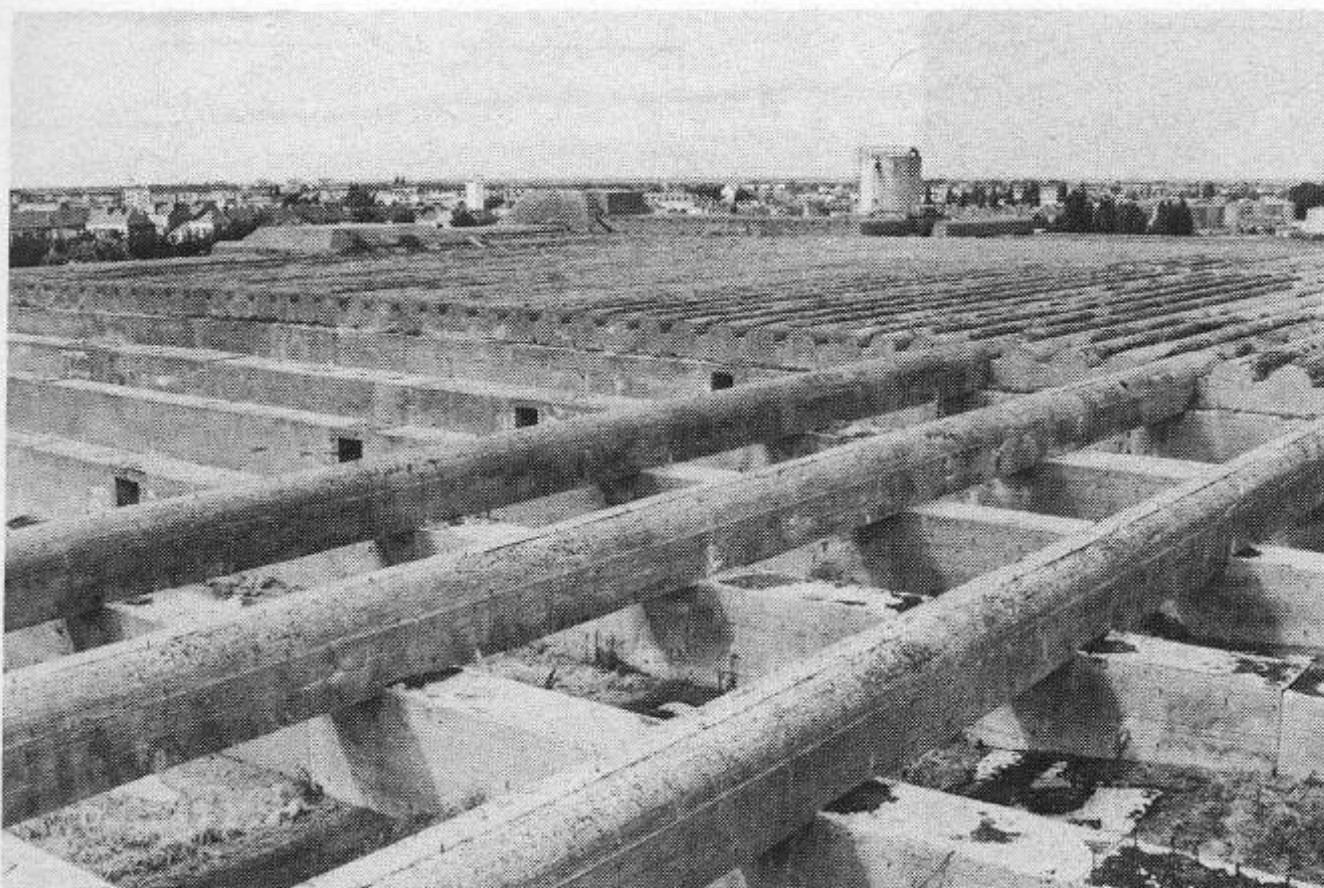
Wat de raid op Zeebrugge in WO1 was, was de Operatie 'Chariot' tegen Saint-Nazaire daarvan de evenknie. Doel was door het vernietigen van de sluisdeuren, aan het Duitse slagschip *Tirpitz* het gebruik te ontfangen van het grote droogdok dat indertijd speciaal was gebouwd voor het Franse passagierschip *Normandie* (L). De duikbootbasis lag aan de westelijke kant van het Bassin de Saint-Nazaire.



Na eerst in Brest de Franse marinehaven in de rivier de Penfeld te hebben gebruikt, werd de U-Bootbasis verplaatst naar de nieuwe U-Bootbunker die wat meer naar het westen was gebouwd op de plaats van een voormalig Frans vliegveld voor watervliegtuigen. Deze bunker bestond uit twintig beschermde ligplaatsen, waarvan de helft droogdokken waren. Bij de marinehaven in de rivier de Penfeld en bij de droogdokken (dr) lagen een tijd lang in 1941 de *Scharnhorst* en de *Gneisenau*.



La Pallice wordt in rapporten uit de oorlog vaak verward met de oude haven van La Rochelle dat 6 kilometer oostelijk ligt.



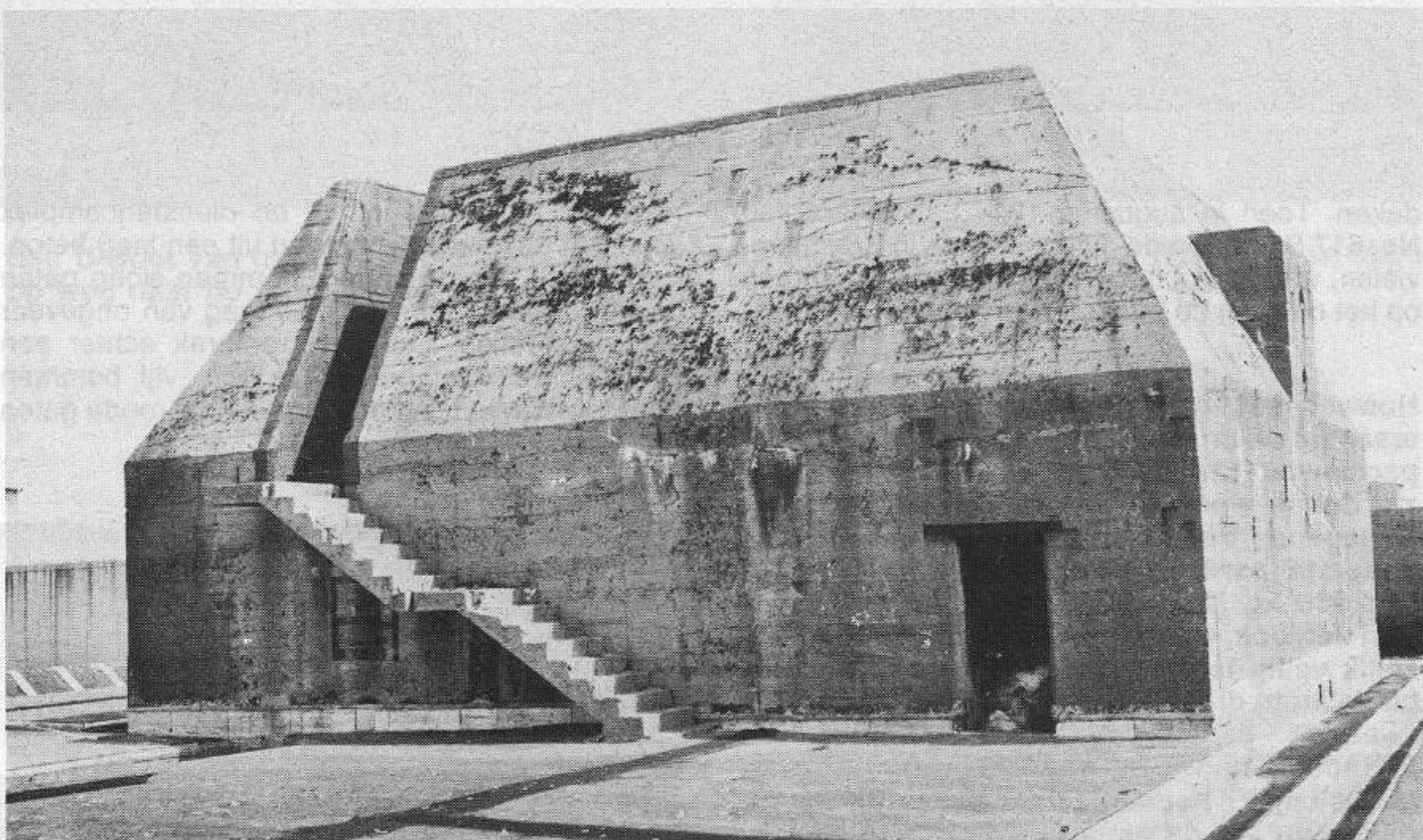
'Fangrost' genoemd is dit op de U-Bootbunker in Saint-Nazaire de gedeeltelijk voltooide bovenbouw van de bommenfuik.



Hier in Bordeaux de ruimte die de schokgolf van de explosie moest opvangen van een bom die op de U-balken tot ontploffing kwam.

hoog en 1,5 meter dik die parallel liepen aan de scheidingsmuren van de duikbootdokken, en die op het beschermende dak 4,5 tot 7,5 meter uit elkaar lagen. Over deze steunmuren werden weer betonnen balken gelegd van ongeveer 1,5 meter in het vierkant, alsmede ongeveer 0,3 meter van elkaar betonstukken die de vorm hadden van een omgekeerde 'U'. De balken hadden tot doel de bommen tot ontploffing te brengen, waarbij de explosie werd opgevangen in de 'ontploffingsruimte'. Alleen in Bordeaux was het grootste deel van de bommenfuiken gereed gekomen. Deze waren daar aangebracht boven alle betondokken en op een lager niveau wegens het dunnere dak boven de helft van het onderhouds- en dienstengedeelte. In La Pallice overspande een lengte van plus minus 45 meter de bunkerdokken 6 en 7. In Saint-Nazaire waren slechts de dokken 1 tot 5 volledig beschermd. Van Keroman III in Lorient waren alleen de steunmuren bij het uiteinde gebouwd. De eerste en belangrijkste onderdelen van de duikbootbasis die op deze manier moesten worden beschermd waren altijd de droogdokken.

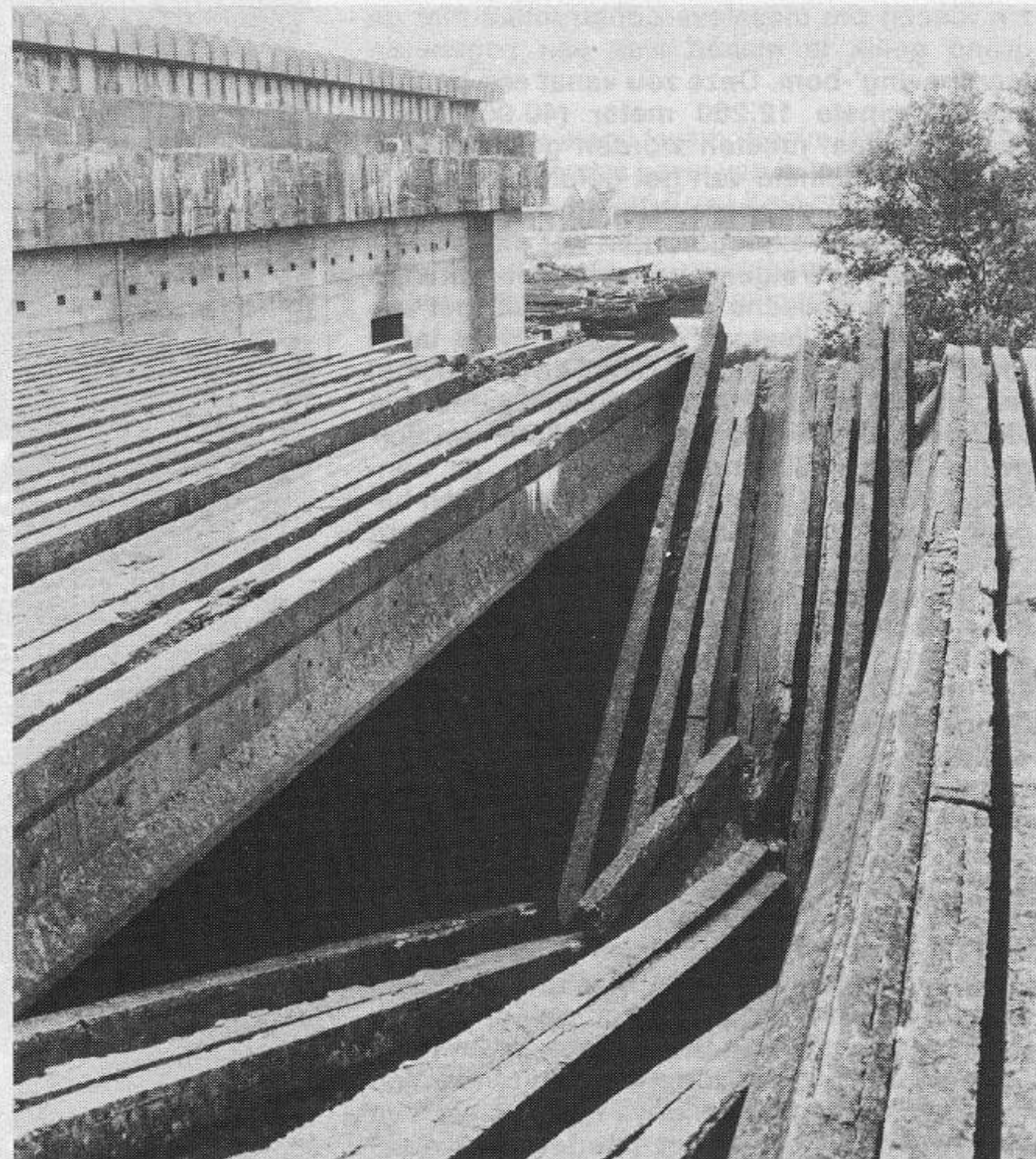
Soms wordt beweerd dat de reusachtige dikte de daken ondoordringbaar maakte voor welke bom dan ook, maar in die gevallen echter waar geen bommenfuiken waren aangebracht, doorboorden de 6000 kg Tallboy-bommen van de RAF wel de



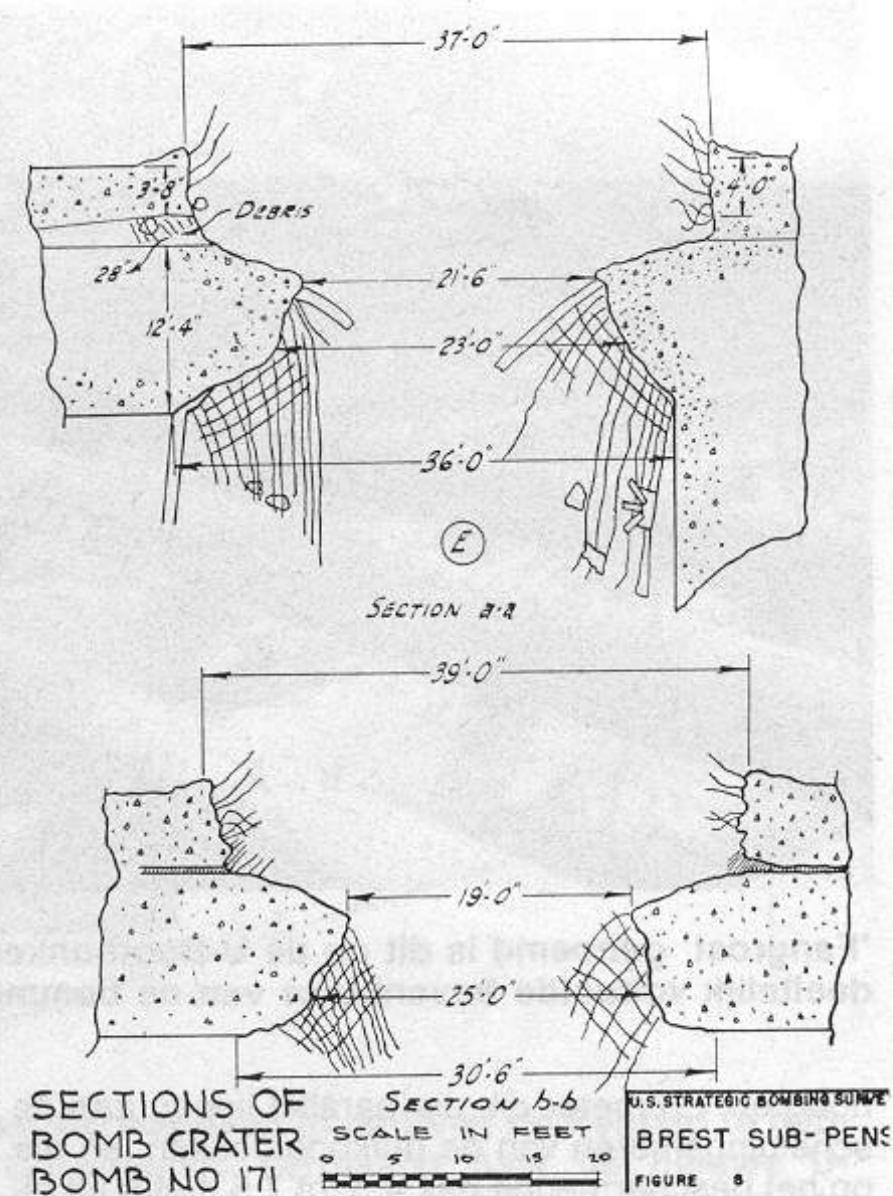
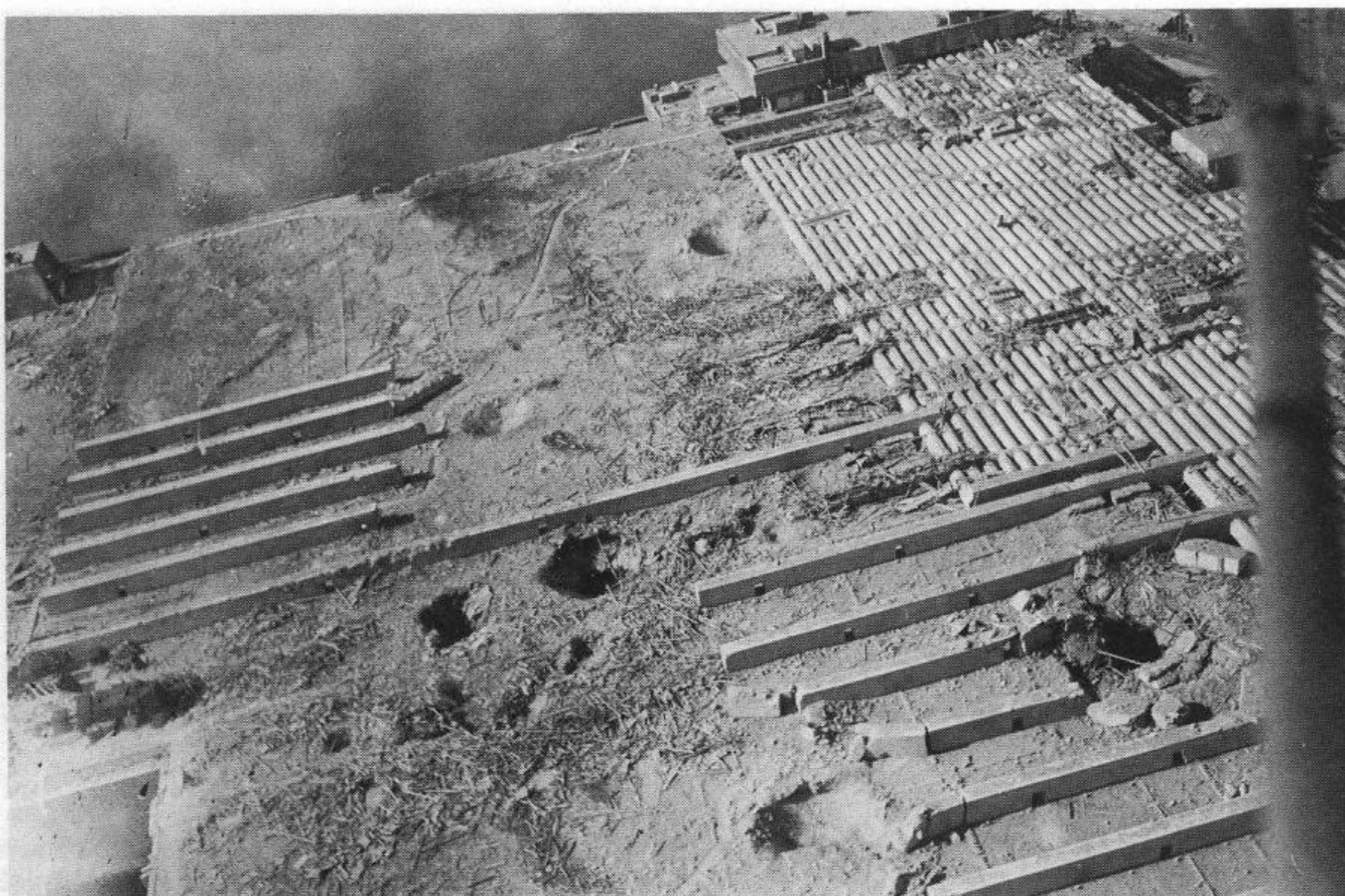
Luchtafweerstellingen werden gebouwd om de duikbootdokken te beschermen. Dit is de bunker voor een vierling 20mm luchtafweerkanon gebouwd boven de helling op het dak van Keroman I in Lorient.



Links: De effectiviteit van de bommenfuik overtuigend gedemonstreerd in La Pallice. Dit is het dakgedeelte boven dok 6. Rechts: In Bordeaux trof een bom de voorgestorte balken voordat dit dakgedeelte van de to-



ren gereed was gekomen. De uiteindelijke dikte van deze vernuftig ontworpen schok-absorberende bovenbouw kan men zien op het voltooide gedeelte, links op de foto.



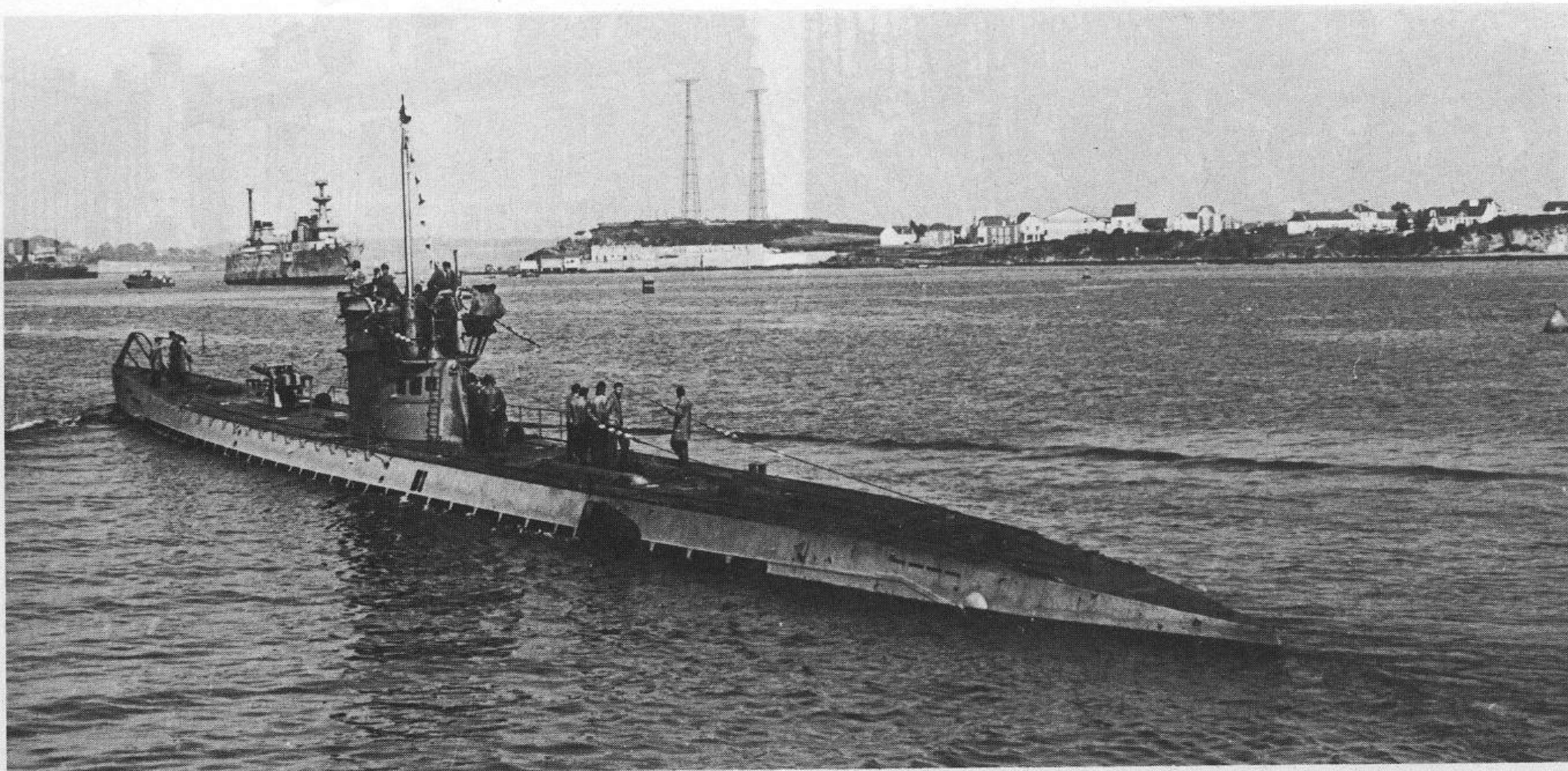
daken. Toen in augustus 1944 Lancasters van No. 617 Squadron de duikbootbasis in Brest aanvielen, wierpen zij negen van dergelijke bommen op het dak van de bunker. Een daarvan kwam te

Hoewel het grootste wapen in het RAF-arsenaal de brisantbom van 5.448 kg High Capacity was (12.000lbs HC), was deze bom door z'n dunne wand niet te gebruiken tegen het gewapend beton van de U-Bunkers. De zwaarste pantserdoorborende bom was die van 908 kg (2.000lbs). De Duitsers voelden zich dan ook, wat betreft hun U-Boten, betrekkelijk veilig tegen alle vormen van aanvallen uit de lucht die toen bekend waren. Hun eigen zwaarste pantserdoorborende bom - de PC1400 - had een gewicht van 1.362 kg (3.000lbs). Zij hadden echter buiten de waard, d.w.z. buiten de vindingrijkheid van Barnes Wallis gerekend, vliegtuigontwerper bij Vickers. Deze had reeds opmerkelijke successen geboekt met het ontwerpen van bommen voor speciale doeleinden - bv voor de aanvallen op de Roerdammen (zie *Toen en Nu* 3). Een van z'n ideeën om massieve constructies met de grond gelijk te maken was een zogeheten 'aardbeving'-bom. Deze zou vanaf een hoogte van tenminste 12.200 meter (40.000 voet) naast het doel moeten worden geworpen, in z'n val de snelheid van het geluid overschrijden en diep in de aarde dringen, alvorens onder het doel te exploderen en het aldus te laten instorten. Volgens het originele ontwerp zou zo'n ballistische bom, uitgerust met uitstekende stabilisators om de bom te laten ronddraaien als een kogel, 9988 kg (22.000lbs) wegen, dus bijna 10 ton. Aangezien echter het vliegbereik van het enige toestel dat een dergelijke bom zou kunnen vervoeren, de Lancaster, met zo'n lading ernstig zou worden beperkt, werd een kleinere bom geproduceerd van 5.461 kg (12.030lbs), die de bijnaam Tallboy kreeg. Ook toen kon de Lancaster deze bom slechts afwerpen van een hoogte van 5.500 à 6.100 meter (18 à 20.000 voet). Toch kon de bom toen nog 30 meter in de grond dringen en het bleek dan ook een opmerkelijk wapen te zijn. Ergens echter bij introductie ervan moet het idee van de ontwerper de bom naast het doel te laten vallen, verloren zijn gegaan. In plaats daarvan trachtten de vliegtuigbemanningen het doel precies te raken. In de meeste, maar niet alle gevallen, penetreerden de Tallboys door het dak, maar richtten weinig andere schade aan. Boven: Zes rechtstreekse treffers door No. 617 Squadron op het gedeeltelijk voltooide dak in Brest. Geen ervan raakte de bommenfukken zodat de sterkte daarvan ten opzichte van de Tallboys niet kon worden getest. (IWM) Rechts: Het interieur van duikbootdok E waarvan het dak werd doorboord door twee treffers, genummerd 171 en 172 in het rapport van het US Strategic Bombing Survey aangaande Brest.

recht op het onderhouds- en dienstencomplex waar het dak slechts bestond uit een laag beton. Een aantal van de andere bommen sloeg gaten in een dak met een dubbele laag van ongeveer 6,2 meter dikte. Ook daar ontbrak echter een bommenfuk. Om precies te zijn: vijf bommen doorboorden het dak en lieten mooie ronde gaten

achter met een middellijn van ongeveer 5 meter. De andere vier maakten kraters aan de boven- en rafelige gaten aan de onderkant van het dak. Bij een aanval op La Pallice plaatste hetzelfde squadron een aantal voltreffers op de duikbootbunkers met Tallboys. Vier van deze bommen braken daar letterlijk door het dak.

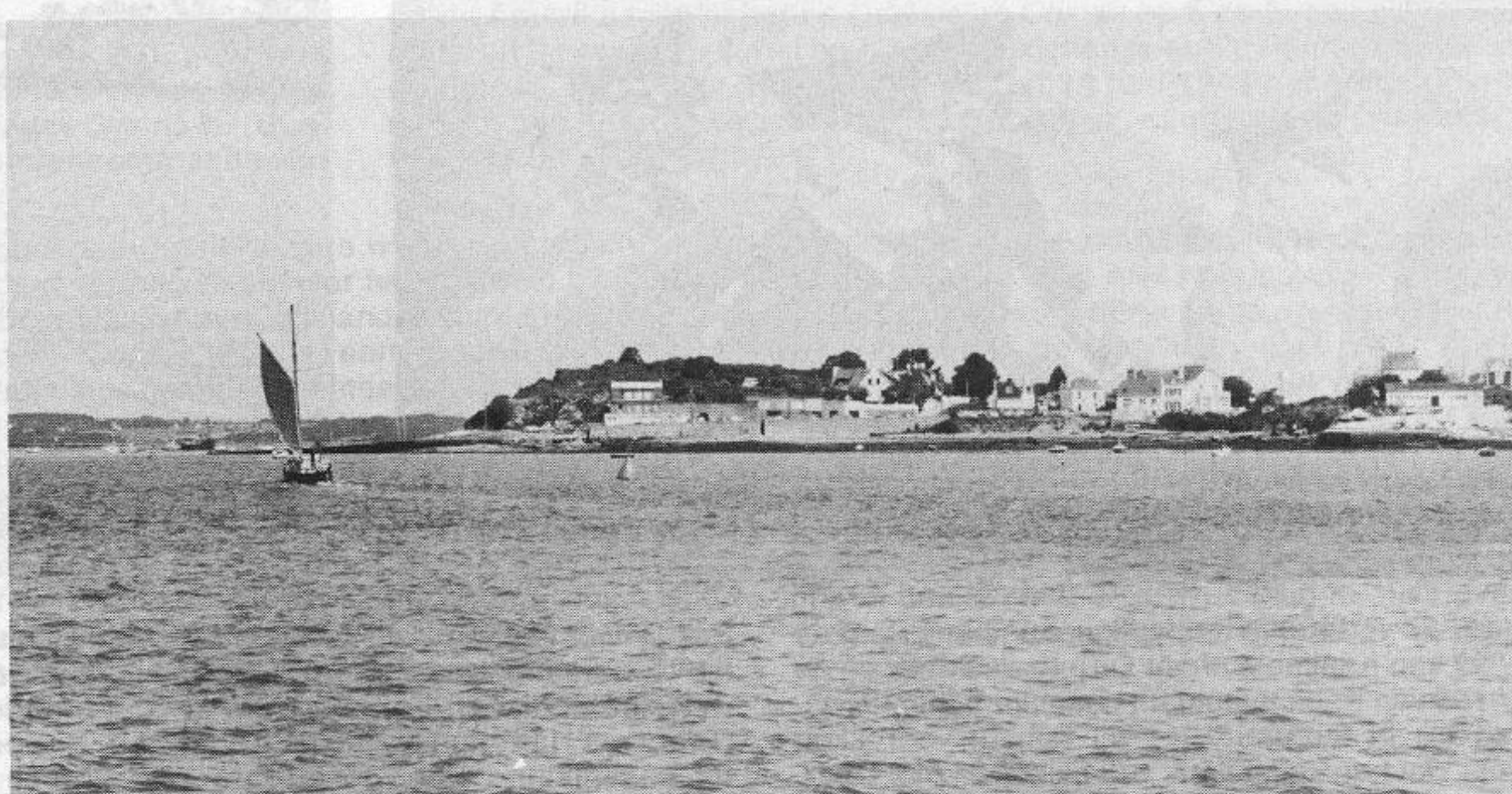




Lorient

Reeds enkele dagen na de verovering van de Franse marinebasis Lorient op 21 juni 1940, waren Duitse technici al bezig de wrakken op te ruimen zodat U-Boten de haveninstallaties zo spoedig mogelijk zouden kunnen gebruiken. De U-30 onder commando van luitenant ter zee 2e kl o.c. (Kapitänleutnant) Fritz-Julius Lemp meerde al op 7 juli af in Lorient om voorraden in te nemen. Met slechts enkele ligplaatsen en drie droogdokken beschikbaar voor onderzeeërs in het Arsenaal aan de rivier de Scorff, was deze marinebasis verre van geschikt om een rol te spelen in de oorlog in de Atlantische Oceaan. De Duitsers begonnen dan ook onmiddellijk de haven te vergroten en aan te passen. Tot Oberwerftdirektor werd benoemd Vizeadmiraal Hans Stohwasser en, terwijl de Kriegsmarine reeds de bestaande havenfaciliteiten op uiterst doelmatige wijze gebruikte, werd een begin gemaakt deze verder aan te passen, om vervolgens te starten met de bouw van een geheel nieuwe duikbootbasis op de landtong Kéroman. In 1944 was nog niet alles conform de plannen gereed, maar Lorient was toen wel zonder enige twijfel de grootste en meest indrukwekkende van alle Duitse U-Boot bases in Frankrijk. Hoewel er slechts twee U-Boot flottieljes hun thuishaven hadden, lijkt het aannemelijk dat de basis in staat was technische assistentie te verlenen aan andere flottieljes. Te denken valt aan de droogdokfaciliteiten die in Lorient geschikt waren voor twee maal zoveel onderzeeërs als in elk van de andere bases. Van de totaal 1.149 belangrijke reparaties en herstelwerkzaamheden aan U-Boten die de Kriegsmarine liet uitvoeren op de

Een U-Boot van het type IX (identificatietekens zijn niet zichtbaar) kruist de Rade de Pen-Maré op weg naar de vroegere Franse marinewerf in Lorient (ECP Armées)



werven in Brest, Lorient, Saint-Nazaire, La Pallice en Bordeaux, kwamen er 492 voor rekening van Lorient.

Zoals reeds vermeld was Lorient de thuishaven voor twee duikbootflottieljes, het 2. U-Flotille dat in juni 1941 uit Wilhelmshaven arriveerde (ook bekend als het 'Saltzwedel' flottielje, waarmee Rheinhold Saltzwedel, een beroemde U-Boot commandant uit de Eerste Wereldoorlog werd bedoeld), en het 10. U-Flotille dat in januari 1942

in Lorient tot stand kwam. Begin 1943 stond het 2. U-Flotille onder bevel van luitenant ter zee 1e kl (Korvettenkapitän) Ernst Kals en het tiende onder dat van Korvettenkapitän Günter Kuhnke. Lorient bereikte toen het hoogtepunt van z'n activiteiten. Tegelijkertijd lagen er toen niet minder dan 28 U-Boten in de haven!

Als grootste duikbootbasis aan de Atlantische Oceaan, waren er in Lorient nogal wat U-Boot azen te zien in de havens en dokken. De beroem-



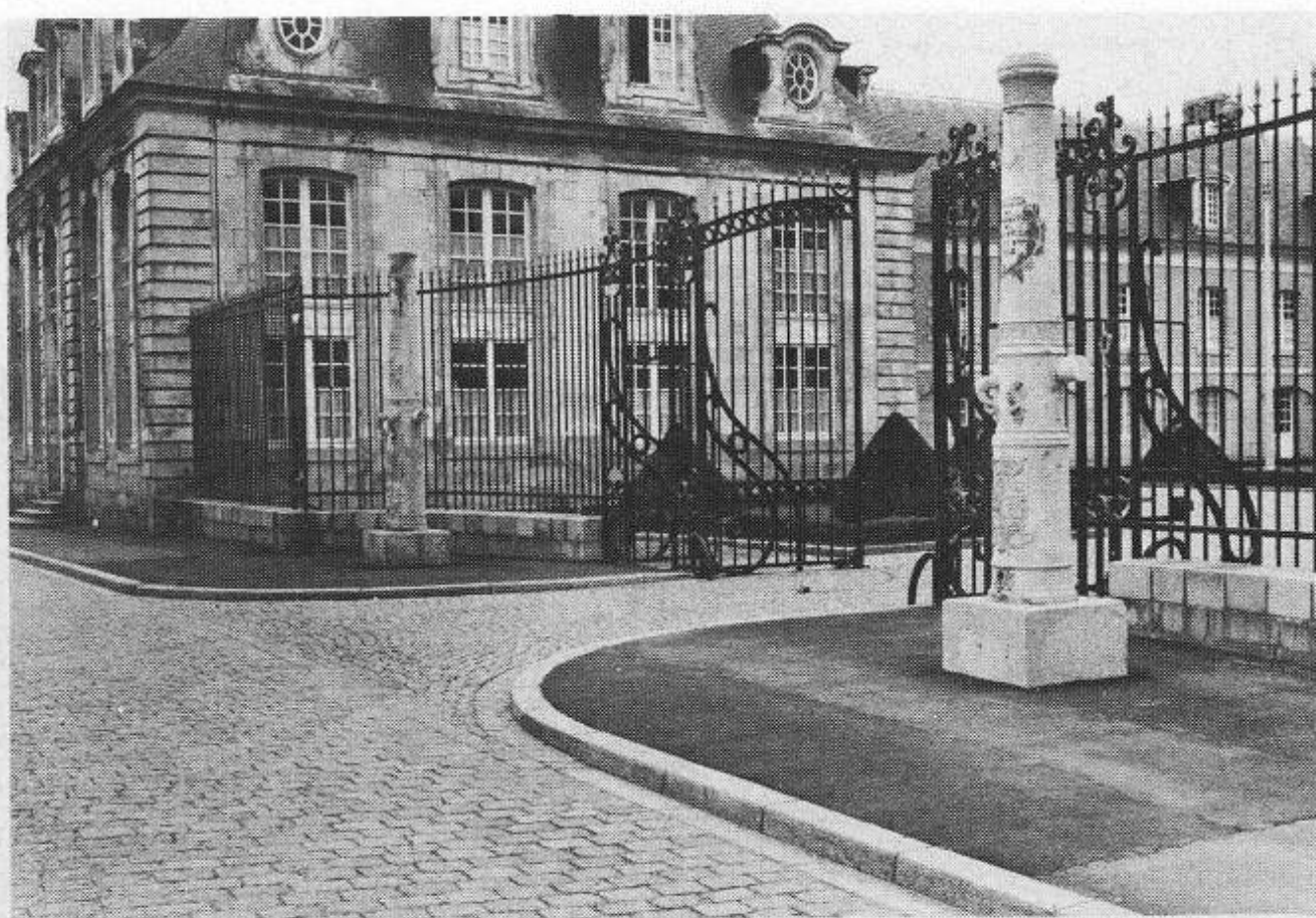
Thans onder Duits commando treedt hier een sectie aan voor 'Haus Kleinschmid', de vroegere Caserne du Péristyle.



Anders dan de oude kazerne, die is vervangen door een modern gebouw, zijn de bunkers blijven staan.



Boven links: Generalfeldmarschall Walter von Brauchitsch, toen Oberbefehlshaber des Heeres, met zijn gevolg voor het pand Gabriel waar de Hafenkommandantur in Lorient zetelt. Het gezelschap staat op het punt de basis te bezoeken. De gidsen zijn twee vice-admiraals. Een van hen is Wilhelm Marschall (kijkend in de camera), commandant van de Mari-



negruppenkommandos West en drager van de orde Pour le Mérite, de hoogste Duitse dapperheidsonderscheiding uit WOI. Hij kreeg deze als commandant van de UB-105. (ECP Armées) Boven rechts: Vier decennia later: thans zetelt er weer de Franse marinestaf.



de U-47 van Korvettenkapitän Gunther Prien, de U-99 van Kapitänleutnant Otto Kretschmer en de U-100 van Kapitänleutnant Joachim Schepke waren elk in februari 1941 uit Lorient vertrokken voor wat hun laatste reis zou blijken te zijn. De U-47 werd op 7 maart tot zinken gebracht door de Britse korvetten HMS *Arbutus* en HMS *Camellia*, de torpedojagers HMS *Vanoc* en HMS *Walker* redden op 17 maart af met de U-100, terwijl de *Walker* diezelfde dag eveneens de U-99 naar de bodem van de zee joeg. De meest succesvolle U-Boot uit de Tweede Wereldoorlog, de U-48, opereerde een tijd lang vanuit Lorient, hetgeen ook het geval was met de duikboten die wat betreft successen op de 2e tot en met de 7e plaats kwamen, te weten de U-99, de U-103, de U-124, de U-107, de U-123 en de U-37. Totaal brachten deze onderzeeërs 313 schepen tot zinken.

Enkele Japanse duikboten hadden aan de Duitsers in Lorient een bezoek gebracht, onder andere de I-29 en de I-30. Volgens documenten van de Kriegsmarine bereikte laatstgenoemde onderzeeër op 5 augustus 1942 zonder incidenten de haven van Lorient. De Japanse boot keerde op 9 oktober in Penang op Malakka terug, waarna deze slechts vier dagen later als verloren moest worden beschouwd.

Admiraal Karl Dönitz en z'n B.d.U-staf hadden zich in september 1940 in Parijs geïnstalleerd, maar reeds in november verhuisde het hoofdkwartier naar Lorient waar in Kernevel, een landtong tegenover Keroman, een pand werd gevorderd om de staf in onder te brengen. Kernevel veranderde al spoedig in een vesting, met overal geschutopstellingen en bunkers als bescherming voor aanvallen uit zee en uit de lucht. Na de raid op Saint-Nazaire en daarop volgende nieuwe luchtaanvallen, werd het onderkomen in Kernevel toch te kwetsbaar geacht en in maart 1942 gaf Hitler bevel aan het B.d.U. naar Parijs terug te keren.

In verband met het grote belang ervan, was de verdediging van Lorient en omgeving hoog opge-

Boven links: Tijdens het bezoek varen von Brauchitsch, Marschall en een officier die waarschijnlijk Generalleutnant Friedrich Paulus is, destijds behorend tot de Generale Staf van het leger, de rivier de Scorff af. Verscheidene U-Boten onder camouflagenetten zijn langs de kade zichtbaar. (Archives National) Boven rechts: Johan, de zoon van de auteur, op de barkas die ons welwillend ter beschikking werd gesteld door de Franse marine om vergelijkingsfoto's te maken.



Admiraal (Ammiraglio) Parona (links), commandant van de Italiaanse onderzeeboten in de Atlantische Oceaan, bezoekt in diens hoofdkwartier in Kernevel, Vizeadmiral Dönitz, Befehlshaber der Unterseeboote. Het hoofdkwartier was gevestigd in een grote villa, aan de westelijke kant van Le Ter, tegenover de landtong Keroman. Thans zijn er de burelen gevestigd van de marinecommandant in Lorient, admiraal Bertrand Bonnavita. Fotograferen is daar verboden. (Archives National)



Twee azen op de Scorf. Links: De U-130 behorende tot het 2. Flotille voor anker op 24 maart 1942. Op de commandoren staat, met witte pet, de commandant Korvettenkapitän Ernst Kals, die later het bevel kreeg over het 2. Flotille. Deze U-Boot was van het type IXC, gebouwd bij Deschimag in Bremen en op 12 maart 1943 ten westen van de Azoren tot zinken gebracht door de Amerikaanse torpedojager *Champlin*. (Bundesarhiv) Rechts: Enkele weken later arriveerde, onder commando van



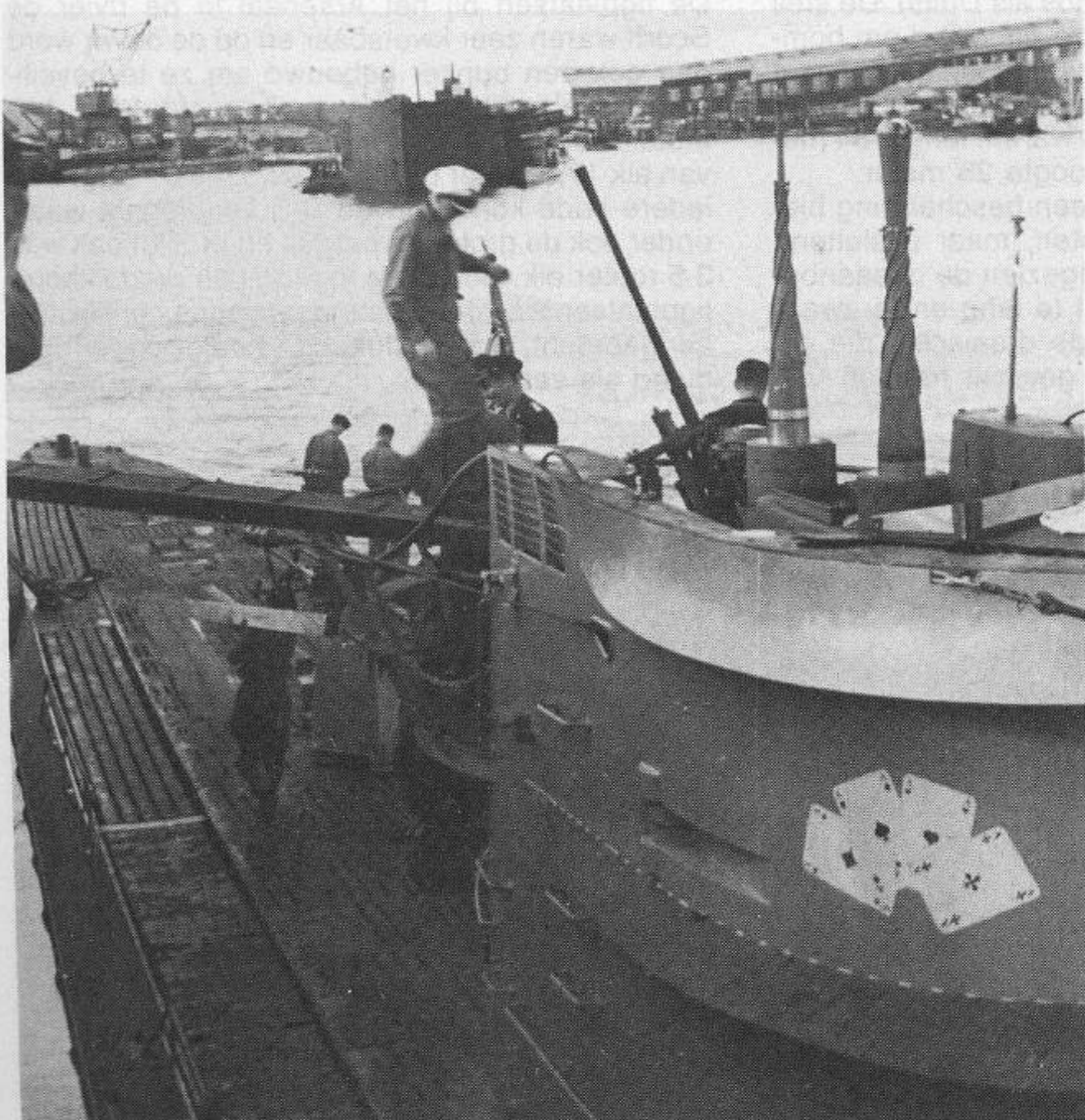
Oberleutnant zur See Reinhard Suhren, de U-564 die zes aanvallen had uitgevoerd: op de Britse *Ocean Venus* op 3, en op de *Eclipse* op 4 mei; op de Amerikaanse schepen *Deslisle* en *Ohioan* op 5 en 8 mei; op de *Lubafol* uit Panama op 9 mei en op het Mexicaanse schip *Portrero de Llano* op de 14e. De U-564, (type VIIC) werd op 14 juni 1943 gebombardeerd en zonk ten noord-westen van Kaap Ortegal in het uiterste noordwesten van Spanje. (ECP Armées)

voerd en vooral de luchtafweer beschikte over een groot aantal stellingen met Flakgeschütze (Flak = Fliegerabwehrkanone). Toen de Amerikaanse 4e Pantserdivisie (4th Armoured Division) in de ochtend van 7 augustus 1944 de buitenwijken van de stad aanviel, ging de vesting Lorient dan ook onmiddellijk het gevecht aan met Gevechtsgroep B (Combat Command B) van de divisie. De dag tevoren had de RAF de bunkerdommen opnieuw aangevallen en er 146 ton bommen op afgeworpen. De meeste havenarbeiders waren reeds op 12 juni per autobus naar Straatsburg geëvacueerd, terwijl het restant op 8 juli per

boot naar Saint-Nazaire was overgebracht. Van daar vertrokken zij naar het vliegveld bij de stad Cognac om naar Duitsland te worden teruggevoerd. Gedurende de eerste twee weken van augustus trachtten de meeste U-boten weg te komen uit Lorient dat nu een val was geworden. De laatste die vertrok was de U-155 van luitenant ter zee 2e kl (Oberleutnant zur See) Ludwig-Ferdinand Friedeburg, die op 5 september de haven verliet. Het 2. U-Flotille werd verplaatst naar Noorwegen, terwijl in oktober de ontbinding volgde van het 10e en iedere verdere duikbootactiviteit vanuit Lorient ophield. Onder commando van

generaal Wilhelm Fahrmbacher zou de omsingelde vesting nog tot 8 mei standhouden.

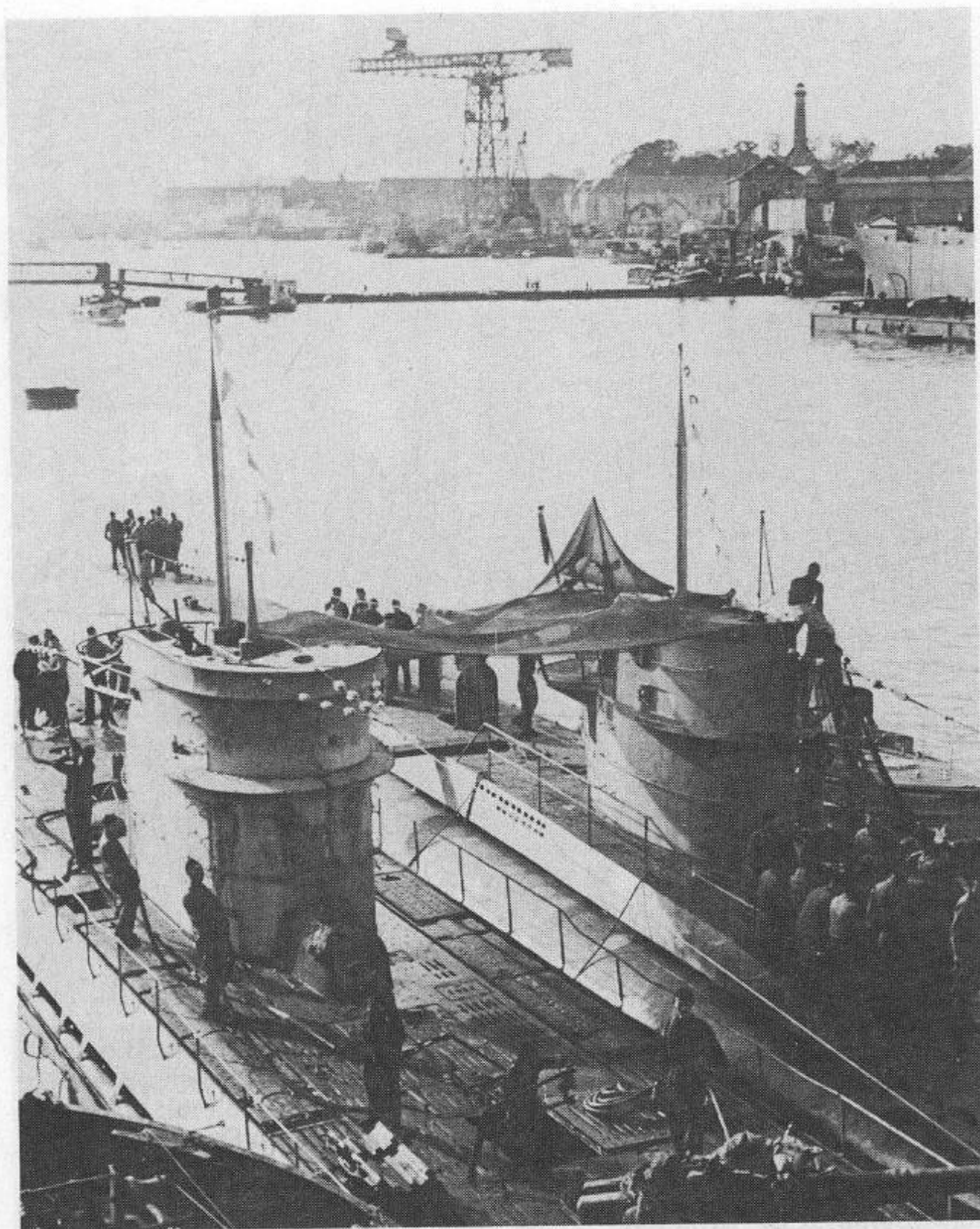
Toen de basis werd bezet na de overgave van de vesting, troffen de Geallieerden er twee onderzeeërs aan: de U-129, een U-Boot van het type IXC die de Duitsers op 18 augustus 1944 voor Keroman III hadden laten zinken, en de U-123 die van het type IXB was en in de bescherming van bunkerdom K3 op Keroman I lag. De zwaar beschadigde U-129 werd verschroot. De U-123 die nog in goede staat verkeerde ging in 1947 over naar de Franse marine als S-10 *Blaison* en bleef tot 1959 in dienst.



Links: Kapitanleutnant Günter Hessler, schoonzoon van Dönitz, en commandant van de U-107 gaat aan boord. Duidelijk zijn de verkenning- en de aanvalsperscoop te zien, alsmede de speelkaarten die de U-107 als herkenningsteken voerde. De boot was van het type IXB en werd gebouwd door Deschimag in Bremen. Zij was in rangorde de vijfde meest



succesvolle U-Boot en bracht een totaal van 217.751 BRT tot zinken voordat zijzelf op 18 augustus 1944 ten westen van La Rochelle naar de bodem van de zee werd gezonden. Rechts: Thans liggen er op de Scorf geen onderzeeërs meer, maar het Arsenaal bruist nog van de activiteiten. Rechts op de achtergrond de Scorfbunker.



Links: De nummer 7 van de 20 meest succesvolle U-Boten was de U-37 'Westward Ho' van Kapitanleutnant Nicolai Clausen. Hier links naast een niet nader geïdentificeerde boot van het type VII. De U-37 behoorde tot het type IXA waarvan er voor de oorlog door Deschimag in Bremen acht werden gebouwd. Zij deed dienst bij het 2. Flotille en claimde een



totaal van 54 schepen tot zinken te hebben gebracht (200.222 BRT). Op 5 mei 1945 bracht de eigen bemanning in Eckernförde deze duikboot tot zinken. (ECP Armées) **Rechts:** De oude vuurtoren overleefde de hevige beschietingen van Lorient. De kraan is een vervanging voor die welke in 1944 werd vernietigd.

De eerste bouwphase: de 'Dom'-bunkers en de Scorffbunker

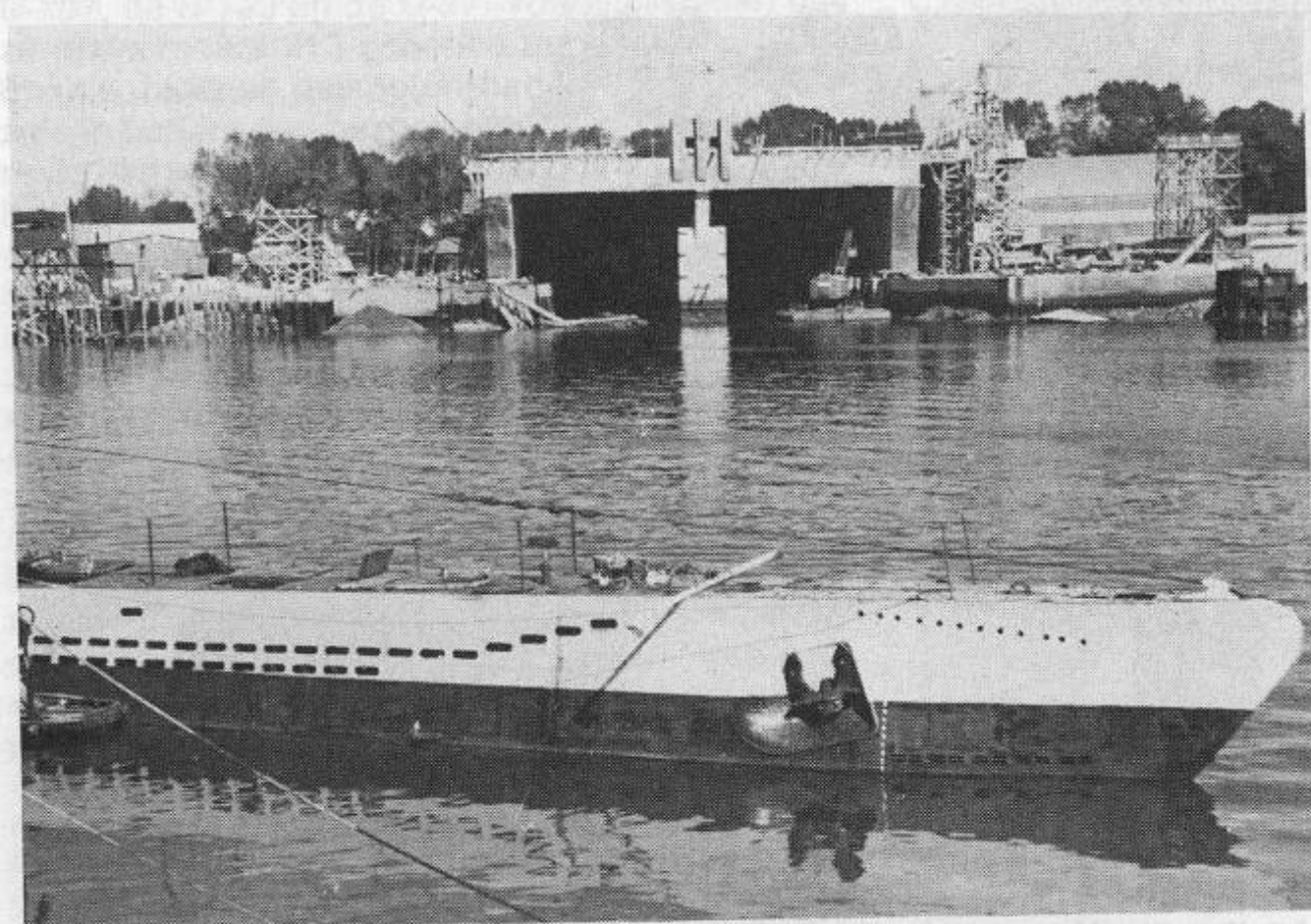
Onder krachtige leiding van schout-bij-nacht (Konteradmiral) Walther Matthiae, die half september 1940 Hans Stohwasser als Oberwerftdirektor had vervangen, kwamen de bestaande faciliteiten van de werven in Lorient al spoedig volledig ter beschikking van de Kriegsmarine. Het onderhoud aan de U-Boten moest echter in de openlucht gebeuren, dat wil zeggen of in de droogdokken van het Arsenaal, of aan de grond met gebruikmaking van de kielbloklijnen naast een scheepshelling. Geen van beide boden enige bescherming en ondanks enige pogingen de zaak met zeildoeken te camoufleren, werd de ernst van de situatie pas goed duidelijk na het eerste bombardement van de RAF op 27 september 1940.

De 'Dom'-bunkers waren bedoeld om bescherming te bieden aan twee van de zes kielbloklijnen naast de scheepshelling op Keroman. De U-

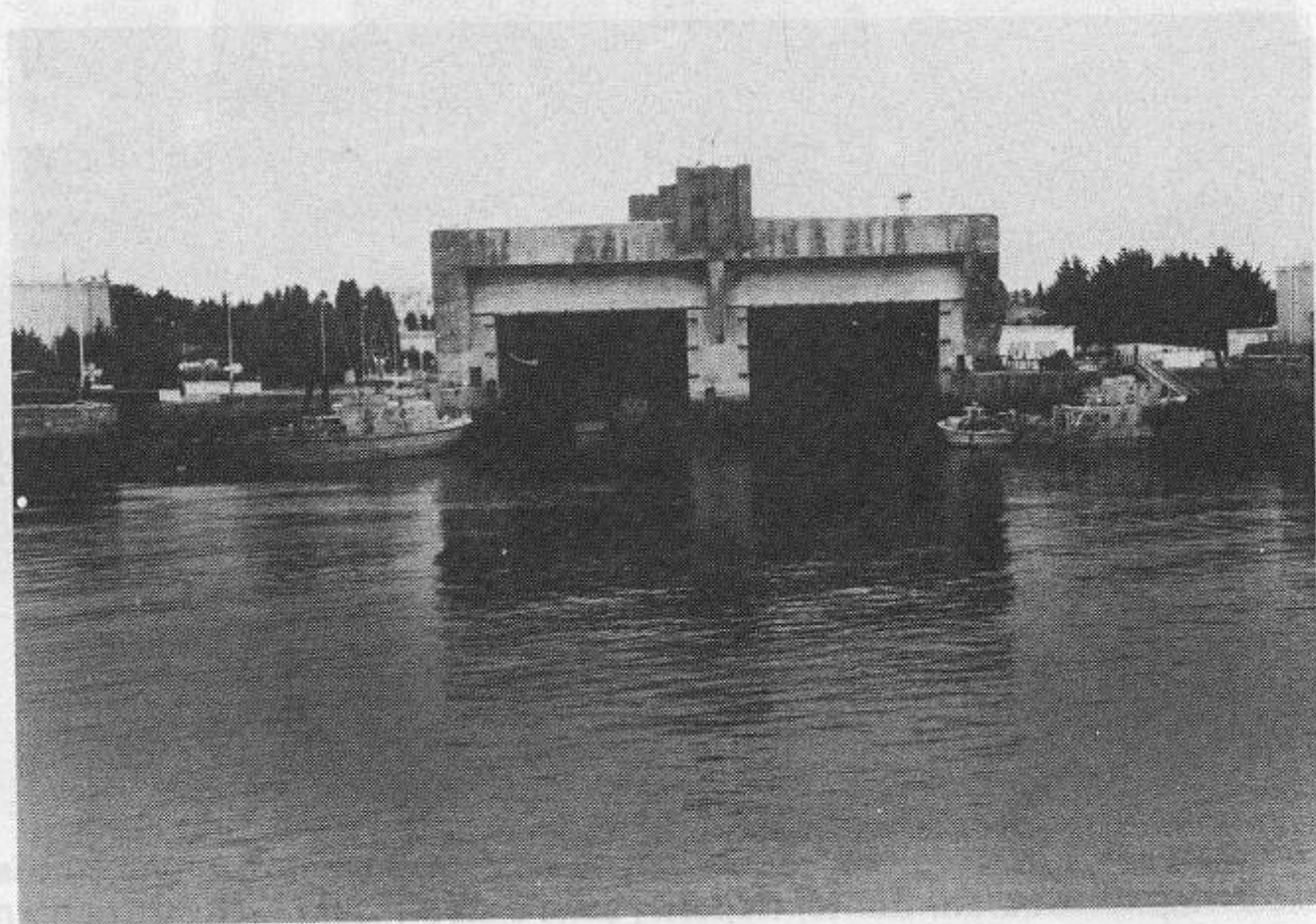
Boten werden aan de grond gezet via deze helling en met een draaischijf in de richting gebracht van een der zes reparatie-'sporen' die er straalsgewijs vanaf liepen. Zij leken op de bunkers die men aan het Nauw van Calais aan het bouwen was voor het verdragende spoorweggeslacht. De naam 'Dom'-bunkers is afgeleid van de spitse vorm die zij hadden, waardoor zij gelijkenis vertoonden met het uiterlijk van een kathedrale kerk (= 'Dom' in zowel Nederlands als Duits). De steil aflopende zijanten waren zo gebouwd om bommen te laten afschampen waardoor deze naast de bunker tot ontploffing zouden komen. De buitenmaten van deze bunkers waren: lengte 84 meter, breedte 16 meter en hoogte 25 meter.

De twee bunkers konden geen bescherming bieden aan alle soorten U-Boten, maar uitsluitend aan die van het type II, aangezien de oceaanonderzeeërs van het type VIII te lang en te zwaar waren voor de helling en de draaischijf die elk een toelaatbaar maximum gewicht hadden van

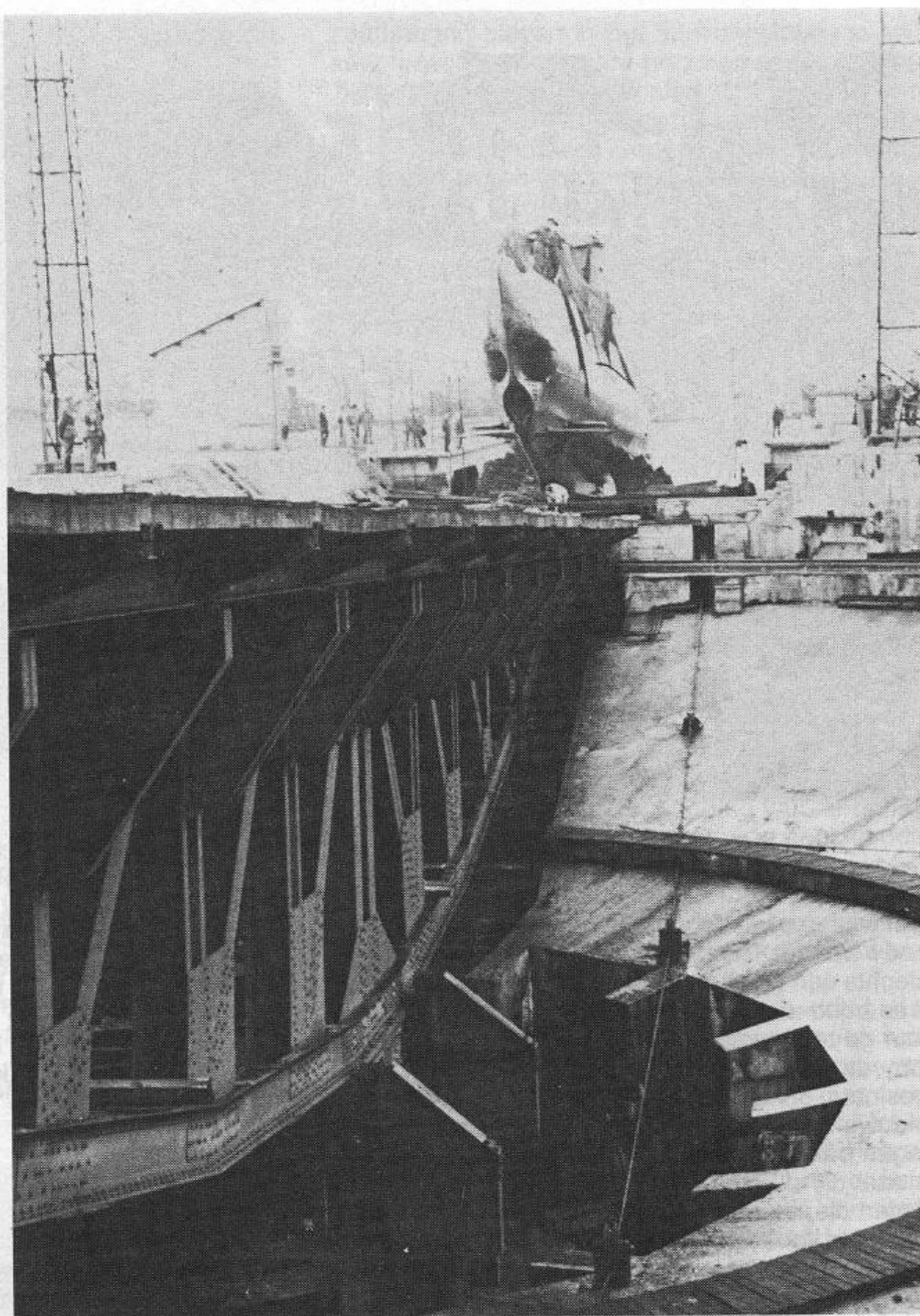
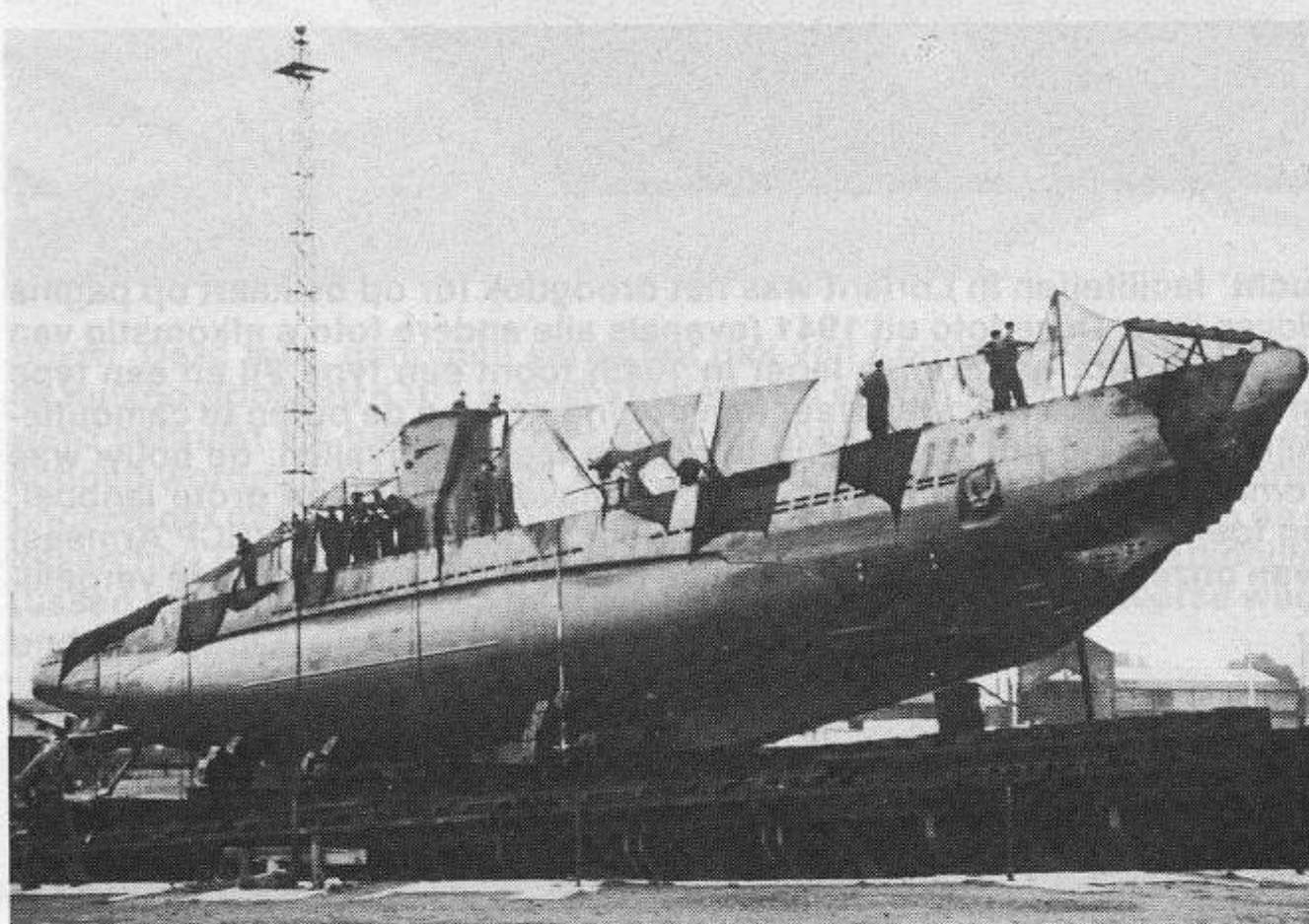
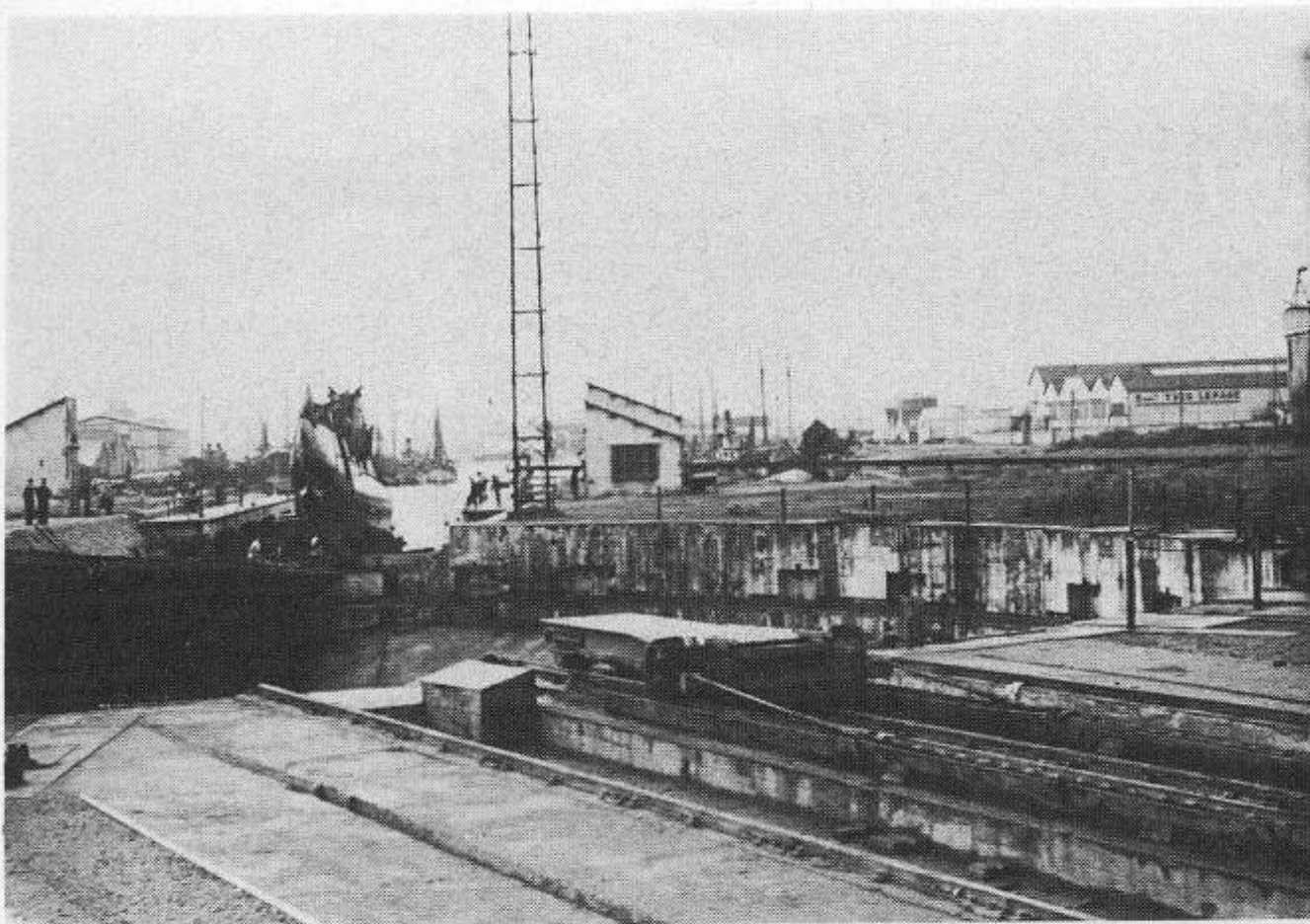
400 ton. De bunkers die van binnen een lengte hadden van 60 meter, waren er niet op gebouwd om grotere boten te kunnen dokken. Dit betekende een ernstige beperking aangezien de U-Boot type II slechts onder de kust operationeel kon zijn. De korte actieradius (3.500 zeemijlen voor het latere type IID) en de beperkte slagkracht (niet meer dan zes torpedo's) maakte dit type ongeschikt voor acties in de Atlantische Oceaan. De ligplaatsen bij het Arsenaal in de rivier de Scorff waren zeer kwetsbaar en op de oever werd dan ook een bunker gebouwd om ze te beveiligen. Deze getijdebunker was 51 meter lang, 145 meter breed en 15 meter hoog en had twee kades van elk 17,5 meter breed en 99,5 meter lang. Aan iedere kade konden twee U-Boten liggen, waaronder ook de grotere types VII en IX. Het dak was 3,5 meter dik. Boven de ingang van de duikbootligplaatsen was een vreemd uitzienende constructie aangebracht die uitsluitend moet hebben geëindigd als versiering.



Links: De Scorffbunker die vier U-Boten tegelijk kon bergen. De foto is genomen vanaf de westelijke oever van de Scorff. Op de voorgrond een type VII, die wat hoog in het water ligt. **Rechts:** Vergeleken met de foto



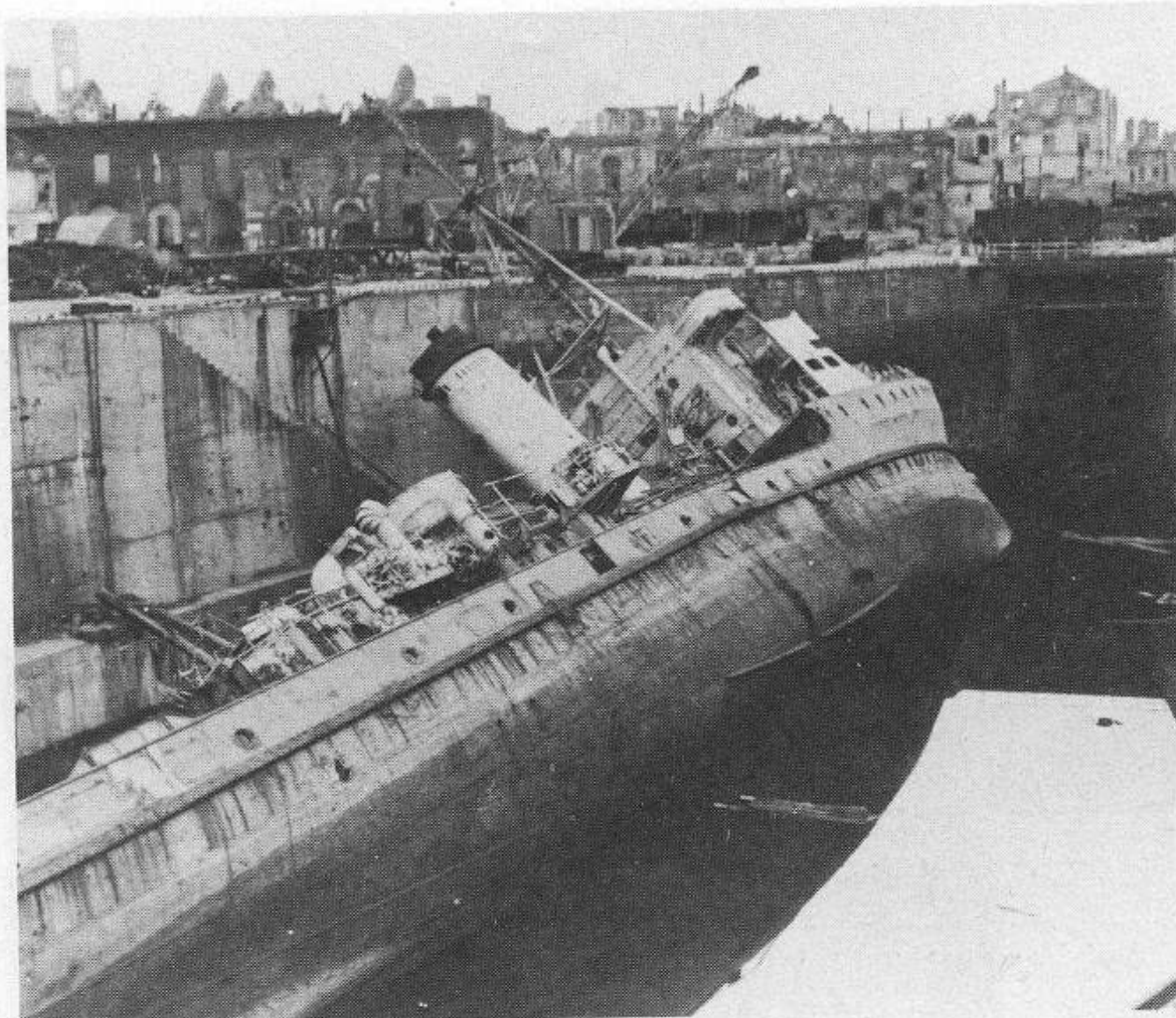
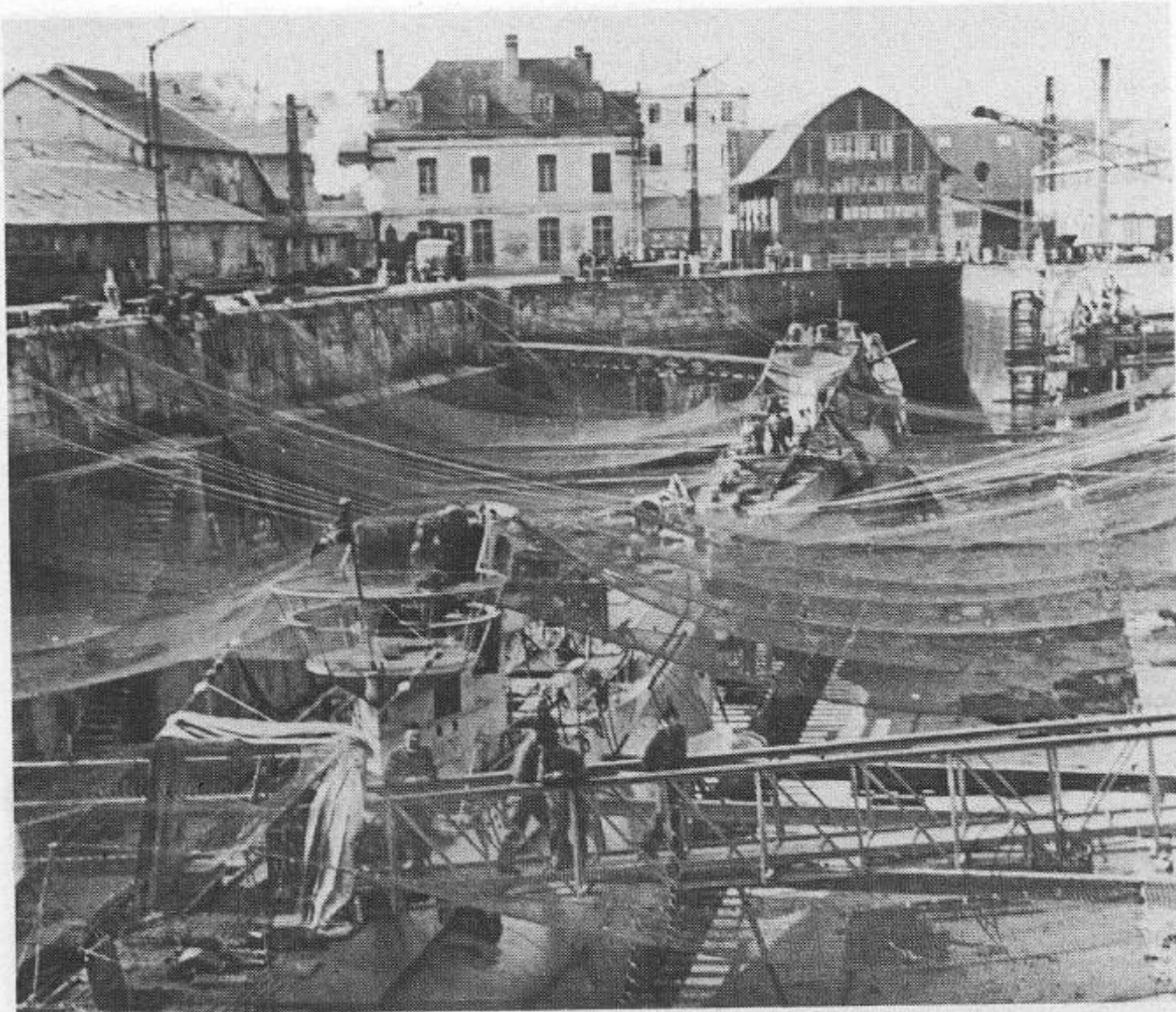
op pagina 6 lijkt het werk aan de Scorffbunker (foto links) verder gevorderd te zijn maar, zoals onze vergelijkingsfoto laat zien, moest het dak van de bunker nog z'n tweede beschermingslaag krijgen. (ECP Armées)



Het Bassin Long (zie kaart pagina 10) was reeds voorzien van een serie van zes reparatiedokken die vanaf een centrale draaischijf werden bediend en die de boten vanaf de scheepshelling die aan het bassin lag, bereikten. *Boven links:* Hier wordt een U-Boot de helling opgehesen om op de draaischijf te worden geplaatst. *Boven rechts:* De massieve draaischijf kon schuin worden geplaatst om in een lijn te komen met de scheepshelling. *Boven links:* Eenmaal op de draaischijf kon de onder-

zeeër vervolgens naar een van de zes reparatiedokken worden gedirigeerd. Hoewel een niet geslaagde poging is gedaan de uit haar element gehaalde duikboot te camoufleren, was zij nog steeds zeer kwetsbaar voor luchtaanvallen. Bomvrije bunkers, 'Dom'-bunkers genoemd naar de kathedraalachtige vorm die zij hadden, konden bescherming bieden aan twee van de dokken. (ECP Armées) *Onder:* Onze foto toont de zuidoostelijke bunker en een landingsschip voor het zuidwestelijke 'dok'.





De tweede bouwphase: Keroman I en Keroman II

Het was van het begin af duidelijk geweest dat de bouw van de 'Dom'-bunkers en de Scorffbunker slechts een tijdelijke oplossing was die geen soelaas bood aan de grotere oceaanonderzeeërs en aan de te verwachten toeneming der activiteiten van de duikbootbasis. Aan het eind van 1940 besloten de Duitsers op de landtong Keroman nieuwe installaties te bouwen, bestaande uit een tegen bommen beschermde scheepshelling, alsmede uit duikbootbunkers voor de grotere U-Boten die, na aan land te zijn gebracht, daarover verdeeld konden worden om reparaties uit te voeren.

De bouw van de eerste bunker Keroman I, begon op 2 februari 1941, drie maanden later gevolgd door Keroman II. Ondanks de hinder die de Duitsers ondervonden van de luchtaanvallen door Britse bommenwerpers (op 7 mei verloren zij bijvoorbeeld 200 arbeiders die tijdens de aanval op die dag werden gedood), maakte het werk goede voortgang. Op 1 augustus 1941 kon de eerste U-Boot reeds aan land worden gebracht om te worden gedokt en op 20 december nam de Kriegsmarine het hele complex officieel over. De installaties waren geschikt voor boten van de types VII en IX, waaruit het merendeel van de onderzeesvloot bestond. Het bleek echter dat de types IXD en XB een weinig te lang waren.

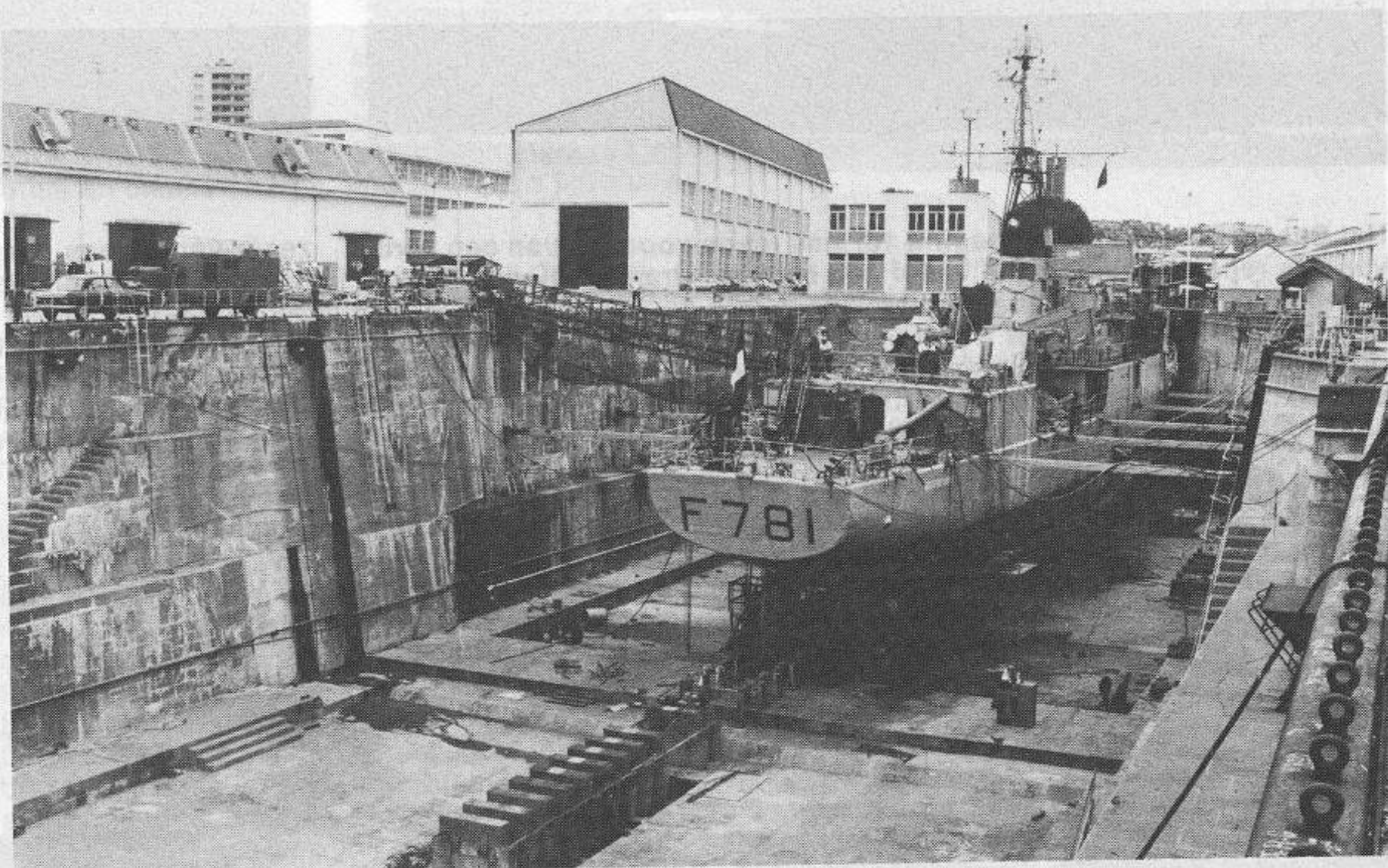
Keroman I was 119,5 meter lang, 85 meter breed en 18,5 meter hoog. Het bouwwerk bevatte 5 bunkerdokken, genummerd K1 tot K5. De scheepshelling naast K1, ook gebouwd als bunker, bracht de totale breedte van Keroman I op 120 meter. De helling stak achter de bunker zo'n 70 meter uit in het water.

Keroman II werd gebouwd tegenover Keroman I, aan de andere kant van een 87 meter breed plein. Keroman II was 128 meter lang, 138 meter breed en 18,5 meter hoog. Deze constructie bevatte in totaal zeven bunkerdokken (K6 tot K12), identiek aan die in Keroman I. Een achtste bunker, K6A, bevond zich aan het eind van het bouwwerk naast K6 en tegenover de bunker met de scheepshelling. K6A was de garagebunker voor de twee traversen die werden gebruikt om de duikboten te verplaatsen als zij op het droge waren.

De twee bunkers, Keroman I en II, waren op dezelfde wijze ingericht. De duikbootdokken - 15 meter breed en geschikt om twee U-Boten van elk maximaal 82 meter lang en 10 meter hoog te bergen - lagen met het front naar het plein toe. Achter de bouwwerken bevond zich een onderhouds- en dienstencomplex met werkplaatsen. De ingangen van de bunkerdokken konden worden afgesloten en beschermd door gepantserde deuren van 1 meter dik. De ingang boven aan de helling was onbeschermd daar de drieluikige schuifluiken niet waren aangebracht. Ook was geen beweegbaar scherm beschikbaar dat opgehesen had moeten worden om de katrollen, en de trolley bij het natte dok dat onder de schuifluiken uitstak, te beschermen.

De daken van de bunker bestonden uitsluitend uit de oorspronkelijke laag van 3,5 meter dikte.

Een van de andere 'openlucht' faciliteiten in Lorient was het droogdok (dr op de kaart op pagina 10), thans dok (forme) 3. Boven links: Deze foto uit 1941 (evenals alle andere foto's afkomstig van ECP Armées, in beslag genomen door het Franse leger in 1945) toont een type VII en een type IX die een onderhoudsbeurt krijgen. Ook hier was weer een poging gedaan de boten te camoufleren, hoewel de lange termijn oplossing om beveiliging te bieden tegen aanvallen, de bouw was van de U-Bunkers op Keroman. Boven rechts: In 1945 was het havengebied een grote janboel; de meeste gebouwen lagen toen in puin. Het schip is een M-Boot van het type 40. (ECP Armées) Onder: Tijdens het maken van onze foto in juli 1985 vormde de kleine F 781 een passende vergelijking.



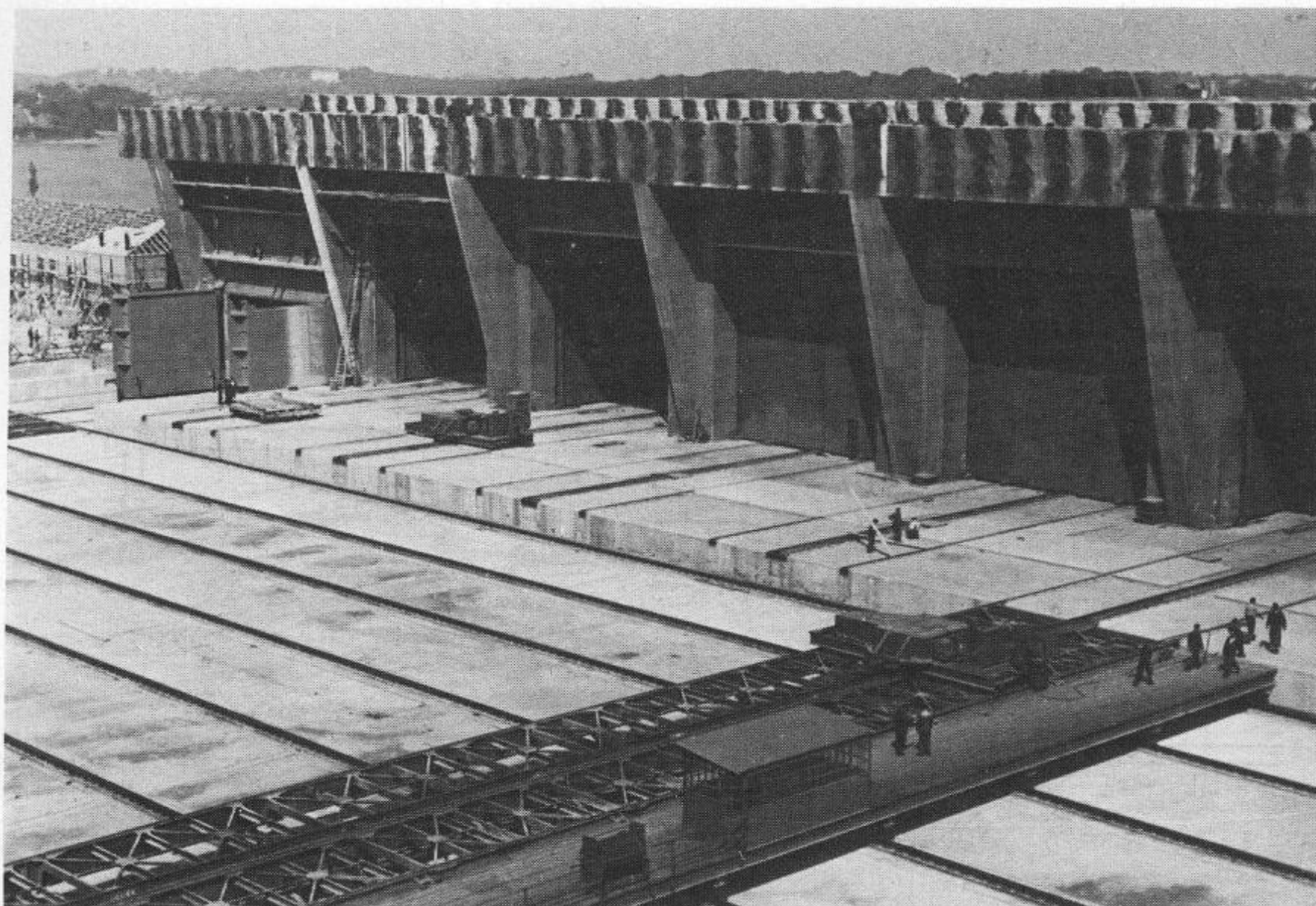
ERBAUT NACH WEISUNGEN
DES FÜHRERS
ADOLF HITLER
FÜR DEN BEFEHLSHABER
DER UNTERSEE-BOOTE
VIZEADMIRAL D'ONITZ
U· SEINE WAFFE DURCH
DIE ORGANISATION TODT
BAUBEGINN FEBRUAR 1941
EINFahrt DES ERSTEN
U-BOOTES: 1·AUGUST 1941
ÜBERGABE DER ANLAGE:
AM 20·DEZEMBER 1941

'Erbaut nach Weisungen des Führers ...' stond in Lorient op deze plaquette die thans spoorloos is. (Bundesarchiv)

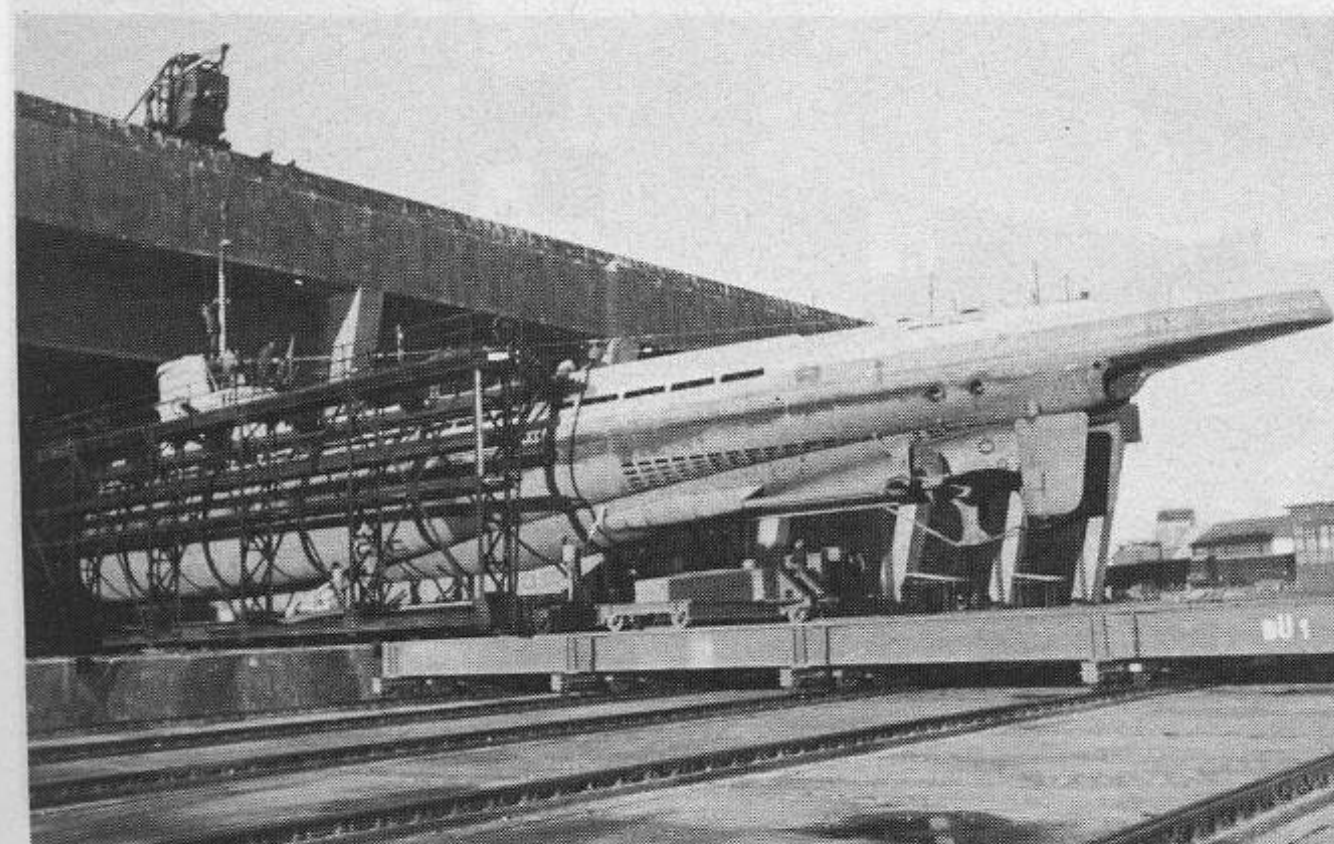
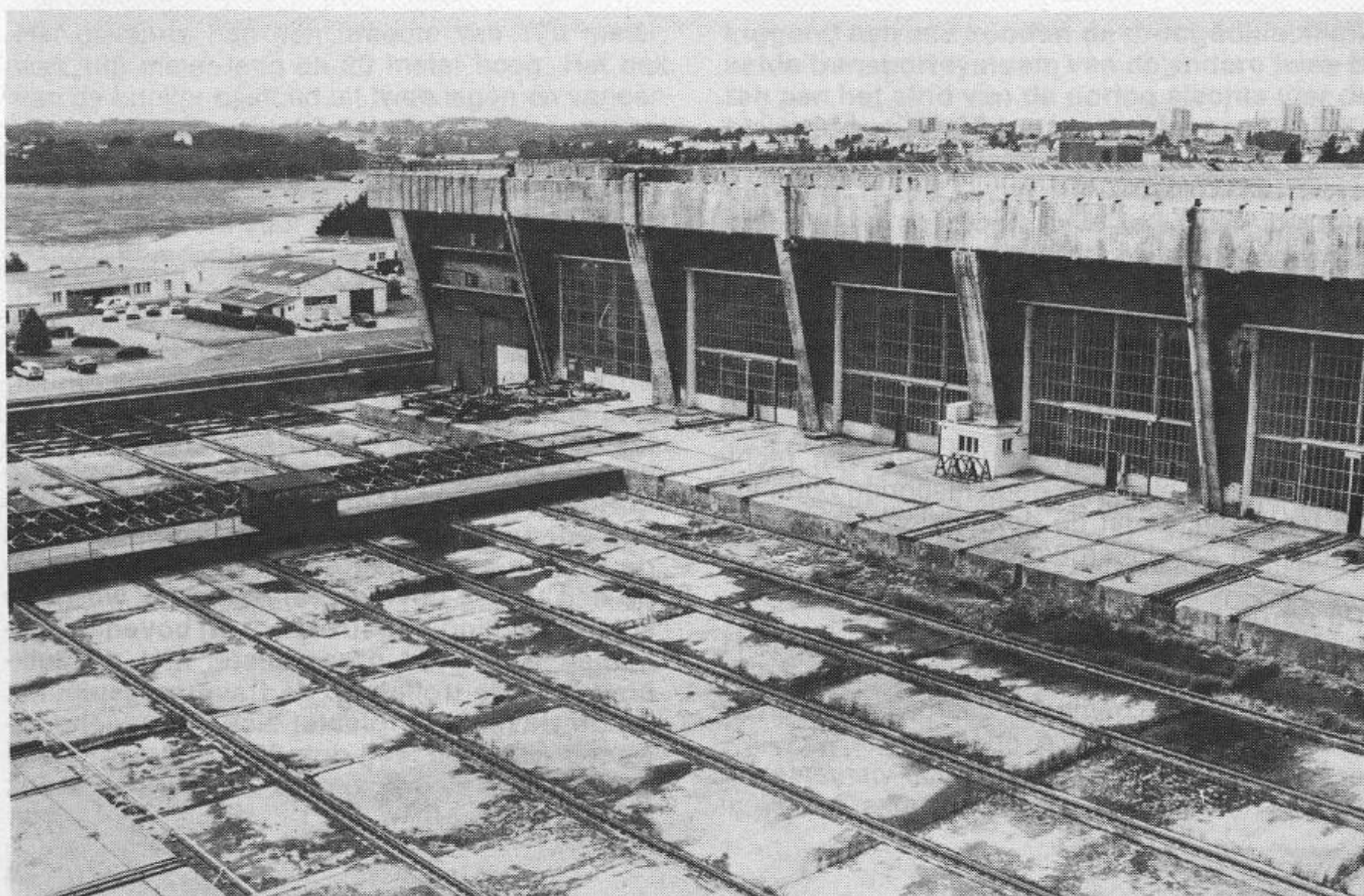
Op het lagere dak van de scheepshellingbunker waren slechts gedeelten van enkele steunmuren opgetrokken ten behoeve van de bovenbouw van een bommenfuk. Op Keroman I werden drie luchtafweertellingen gebouwd voor 20mm geschut. Twee daarvan bevonden zich boven de ingang van de scheepshelling.

Achter Keroman I lag een elektrische krachtcentrale die een oppervlakte had van 82 bij 25 meter, en achter Keroman II een bunker van 60 meter breed en 20 meter lang waarin de transformator stond, alsmede enkele brandstoftanks. In een kleiner bijgebouw naast het natte dok, aan de zuidwestelijke kant van Keroman I, bevond zich een zeven meter hoge tank waarin duikbootbemanningen moesten oefenen in het gebruik van individueel reddingsmateriaal. De bovenste gedeelten van bunker K6A op Keroman II was geschikt gemaakt om accommodatie te verschaffen aan zo'n duizend man.

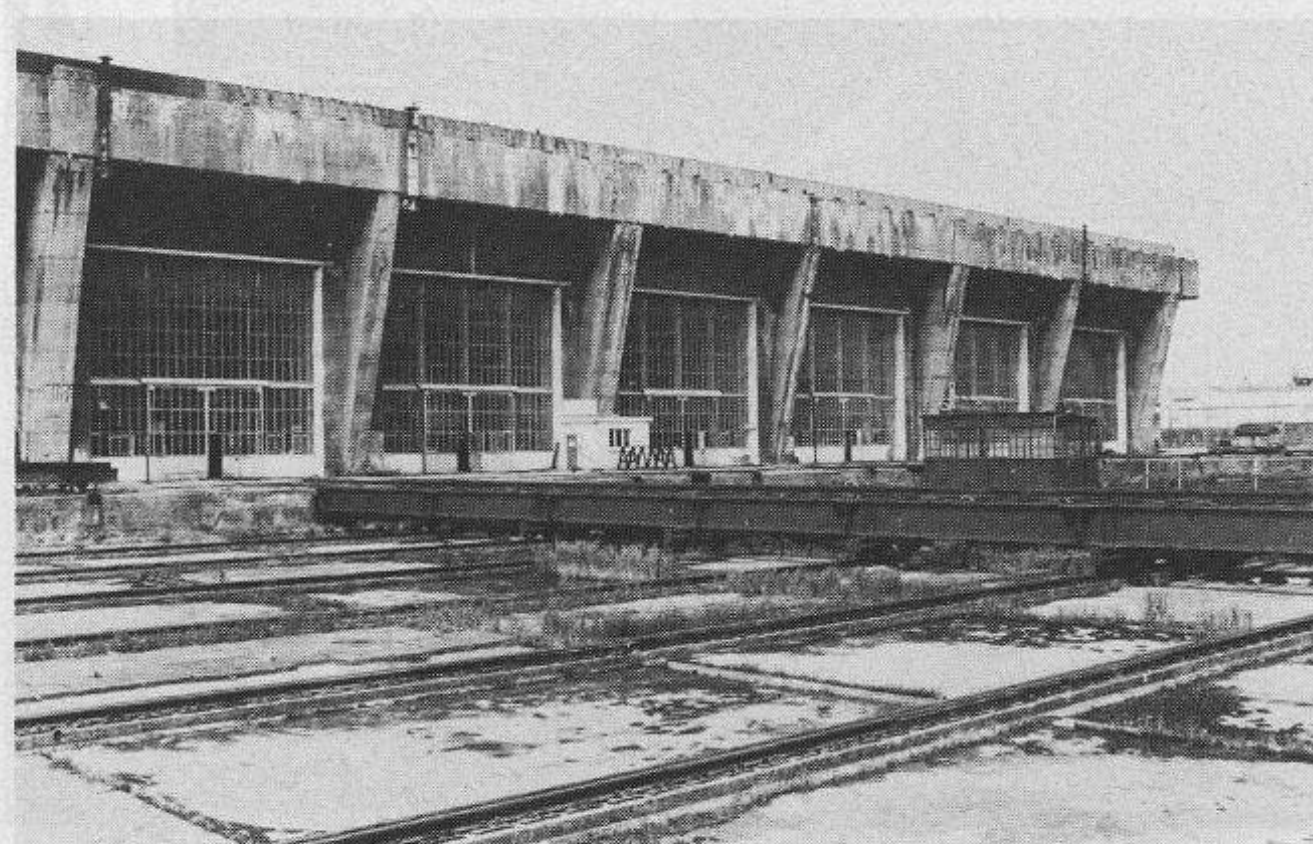
Toen het werk aan de droogdokfaciliteiten voor de volgens het standaardpatroon op te trekken Keroman III-bunker goed en wel aan de gang was, begonnen onder de naam Keroman IV uitbreidingswerkzaamheden aan Keroman I en II die elk met twaalf bunkerdokken zouden worden vergroot. Dit project ontwikkelde zich echter geleidelijk tot iets anders, dat wil zeggen de werk-



Boven: Deze foto, genomen vanaf het dak van Keroman I en kijkend in westelijke richting, toont de duikbootdokken K10 (rechts) afdalend tot en met K6, met daarnaast, geheel rechts, K6A. Deze werd gebruikt als garagebunker voor de twee traversen die, op een spoor van 8 rails, zijwaarts konden worden verplaatst om een U-Boot voor het duikbootdok te brengen, waar een tractor de onderzeeër naar binnen trok. Een tractor is zichtbaar op de traverse en een andere voor K7. (Bundesarchiv) **Onder:** In Lorient is het vandaag de dag niet veel verschillend, zij het dat er onkruid tussen de stenen groeit en de tractors ontbreken. Maar de traverse wacht al weer op de volgende onderzeeboot.



Links: Er waren twee traversen: de BÜ 1 en de BÜ 2. De eerstgenoemde is hier bezig een type IX U-Boot terug naar zee te brengen na een onderhoudsbeurt in dok K6. Aangezien de hoogte van de bunker niet toeliet dat de periscoop werd verwijderd als de duikboot eenmaal binnenin was, reed een kleine kraan langs de rand van het dak om de periscoop



van te voren te verwijderen, dan wel weer op z'n plaats te zetten, hetgeen men op deze foto ziet gebeuren. (Bundesarchiv) **Rechts:** De metersdikke gepantserde deuren zijn thans verwijderd en vervangen door een type dat meer past bij het huidige gebruik als werkplaatsen van de duikbootdokken van Keroman II.

zaamheden bleven in het aanvangsstadium steken, terwijl prioriteit werd gegeven aan de toewijzing van schaarse materialen aan Keroman III. De meer complexe en kwetsbaarder onderhouds- en reparatiegebouwen kregen om dezelfde reden nooit een tweede betonlaag op hun daken.

Een fabriek in Gustavsborg van het bekende M.A.N. concern ontwierp en bouwde het systeem om de duikboten aan land te brengen en naar de bunkerdokken te vervoeren - een methode die, hoewel betrekkelijk ongecompliceerd als men rekening houdt met de omvang en het gewicht van de te verplaatsen objecten - het gemakkelijkst te beschrijven valt als men haar in fasen beziet.

Fase 1: De U-Boot voer de bunker binnen waarin zich de scheepshelling bevond, de deur ervan werd gesloten en, nadat een deel van het water er was uitgepompt, werd ze met behulp van een verrijdbare kraan in een draagtoestel gehesen dat zich op een trolley bevond die zich voortbewoog over vier rails.

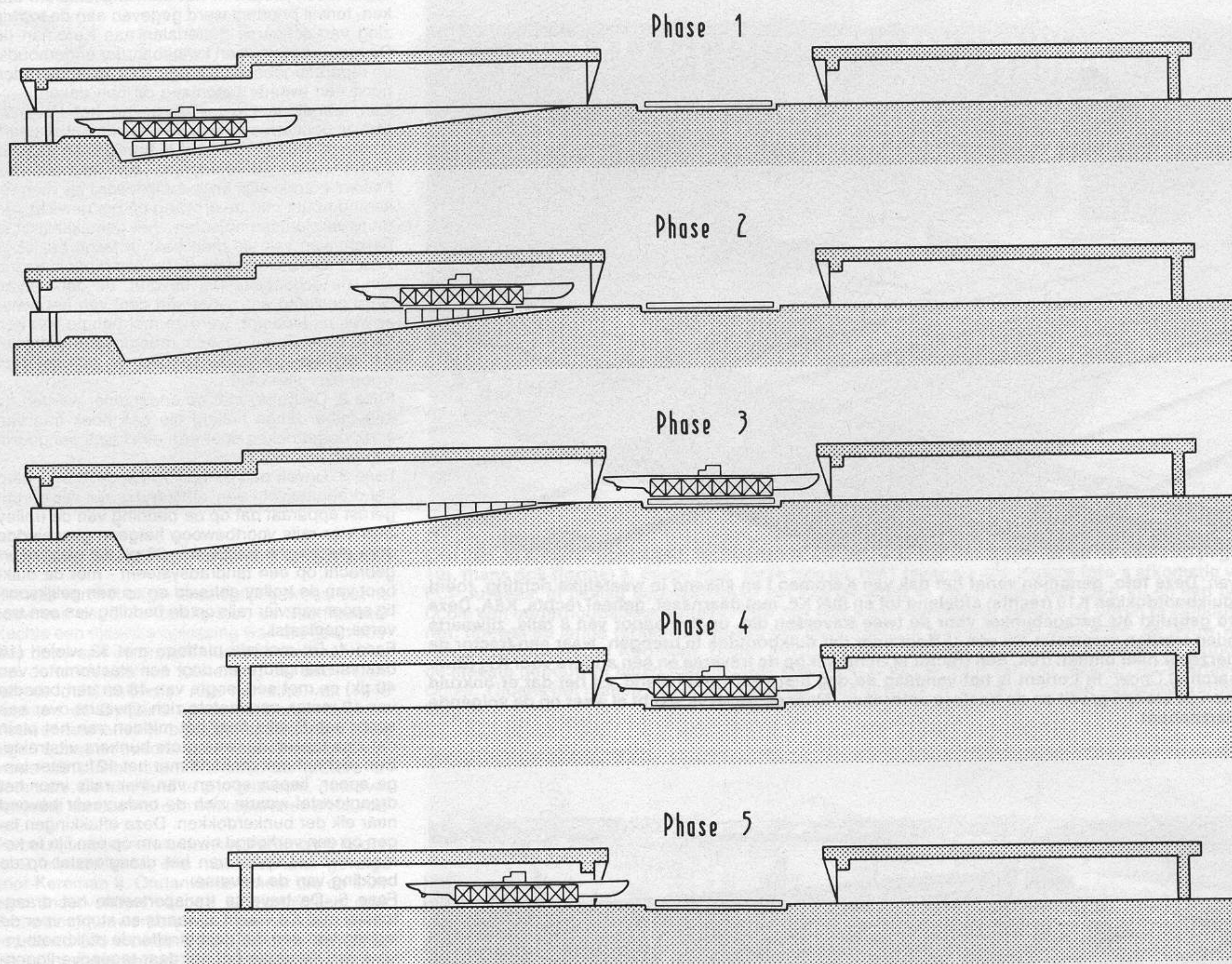
Fase 2: De trolley met de onderzeeër werden de 159 meter lange helling die een hoek had van 1:10, opgetrokken door een electrisch aangedreven lier van 220 pk.

Fase 3: Boven aan de helling angekommen werd het draagtoestel - een zelfstandig met wielen uitgerust apparaat dat op de bedding van de trolley over vier rails voortbewoog hetgeen geschiedde door electrische tractie van 25 pk die werd overgebracht op een tandradsysteem - met de duikboot van de trolley gehaald en op een gelijksoortig spoor van vier rails op de bedding van een traverse geplaatst.

Fase 4: Dit mobiele platform met 32 wielen (16 daarvan aangedreven door een electromotor van 40 pk) en met een lengte van 48 en een breedte van 13 meter, verplaatste zich zijwaarts over een spoor van 8 rails naar het midden van het plein dat zich tussen de twee grote bunkers uitstrekte. Een rechte hoek makend met het 121 meter lange spoor, liepen sporen van vier rails voor het draagtoestel waarin zich de onderzeeër bevond naar elk der bunkerdokken. Deze aftakkingen lagen op een verhoogd niveau om op één lijn te komen met het spoor van het draagtoestel op de bedding van de traverse.

Fase 5: De traverse transporteerde het draagtoestel met z'n vracht zijwaarts en stopte voor de ingang van een der desbetreffende duikbootbunkers van Keroman I of het daar tegenoverliggende Keroman II. Het draagtoestel ging van de traverse naar de aftakking vanwaar het met de U-Boot het bunkerdok in ging. Daar werd het aandrijfgedeelte van het draagtoestel verwijderd en naar buiten gebracht, waarna de deuren van het bunkerdok zich sloten en de werkzaamheden aan de duikboot begonnen.

Het omgekeerde was van toepassing als de U-Boot gereed was en weer te water moest worden gelaten. Indien alles zonder haperingen verliep en er snel werd gewerkt kon het hele proces, dat begon met het aan wal brengen van de onderzeeër en eindigde met de overbrenging van de boot naar het verst afgelegen bunkerdok (K5 in Keroman I of K12 in Keroman II), in een uur worden geklaard. Dit veronderstelde voor fase 1 en 2 elk vijftien minuten, en elk 10 minuten voor de



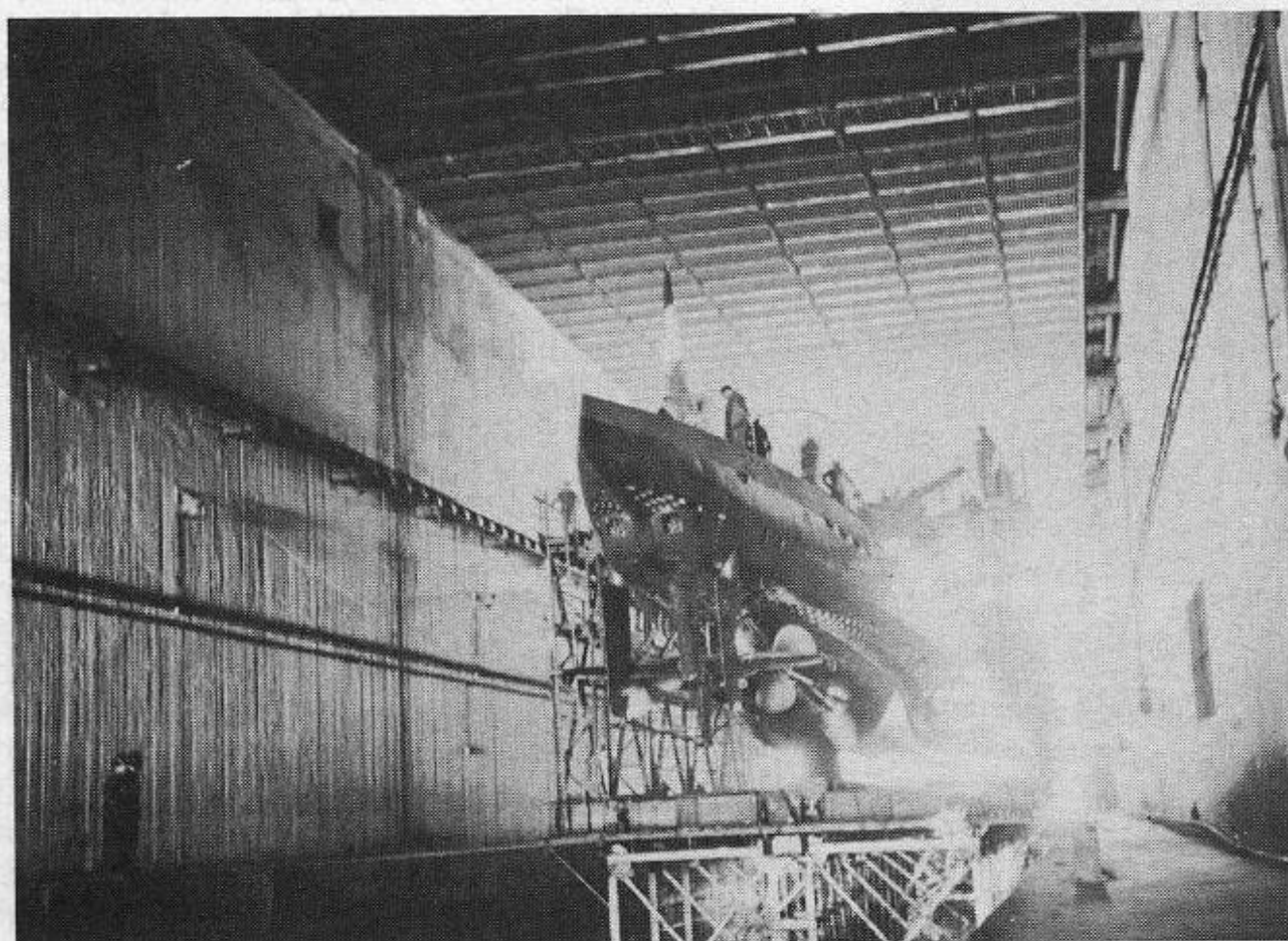
fases 3, 4 en 5. In de praktijk nam het overbrengen echter enkele uren in beslag. Er waren twaalf draagtoestellen beschikbaar en twee tractie-apparaten. De twee traversen pasten achterelkaar in de garagebunker aan het andere eind van Keroman II waar zij ter beveiliging tegen luchtaanvallen werden gestald. Zij werden in en uit de garage gehaald met mobiele platforms van 49 meter lang en 13 meter breed. Deze platforms reden over twee rails die een baan vormden van 188 meter lengte. De platforms werden aangedreven door een 9 pk electromotor en hun baan

maakte, op een wat lager niveau, een rechte hoek aan het eind van de achtsporige baan van de traversen, zodat de de bedding van de platforms kon aansluiten aan de traversen.

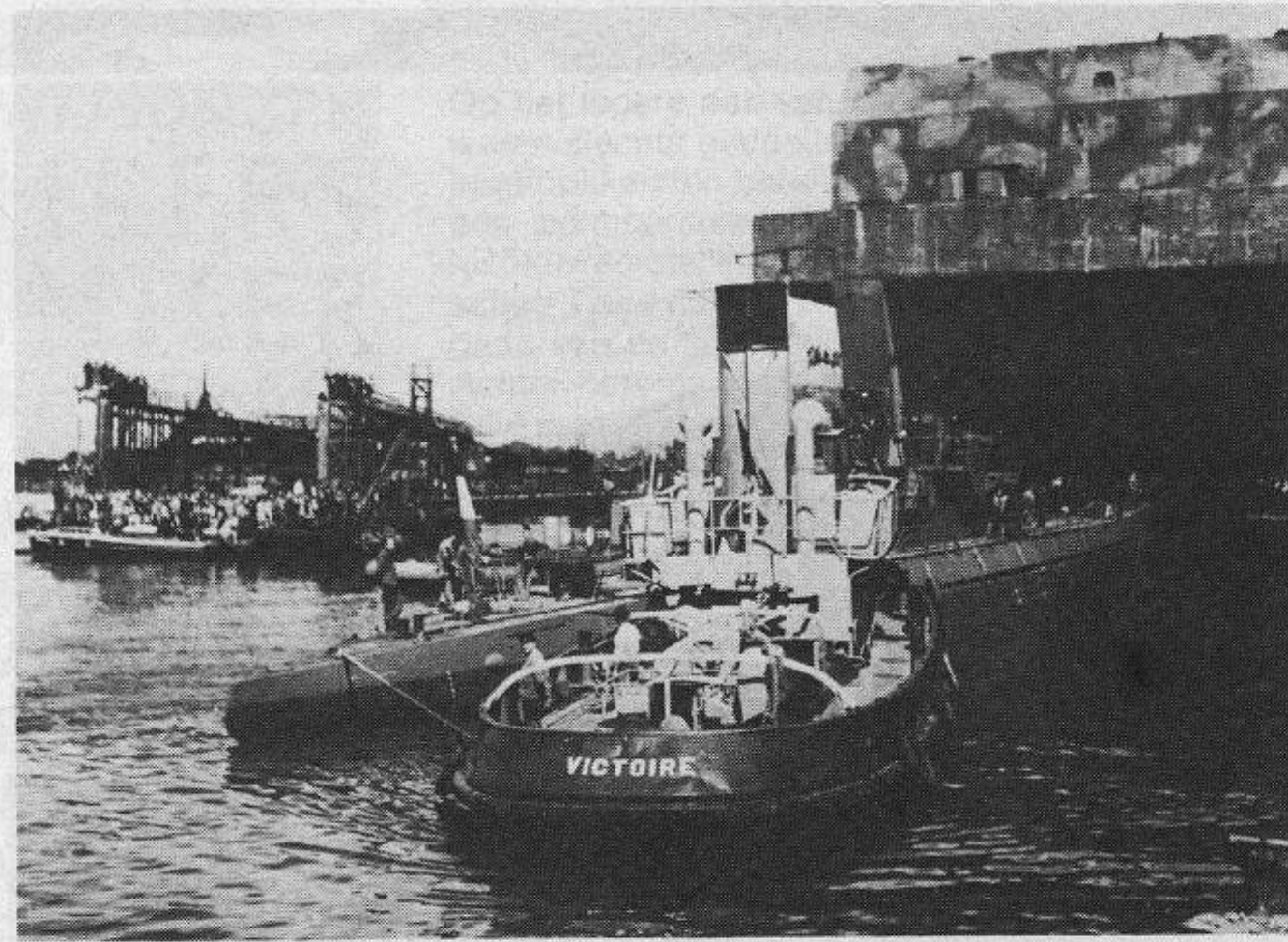
De derde bouwphase: Keroman III

De bouw van deze bunker begon in oktober 1941; in de eerste maand van 1943 kon er reeds gebruik van worden gemaakt, waarna in mei van dat jaar de bunker volledig operationeel was. Met een totale oppervlakte van 24.000 vierkante meter was Keroman III de grootste bunker in Lorient.

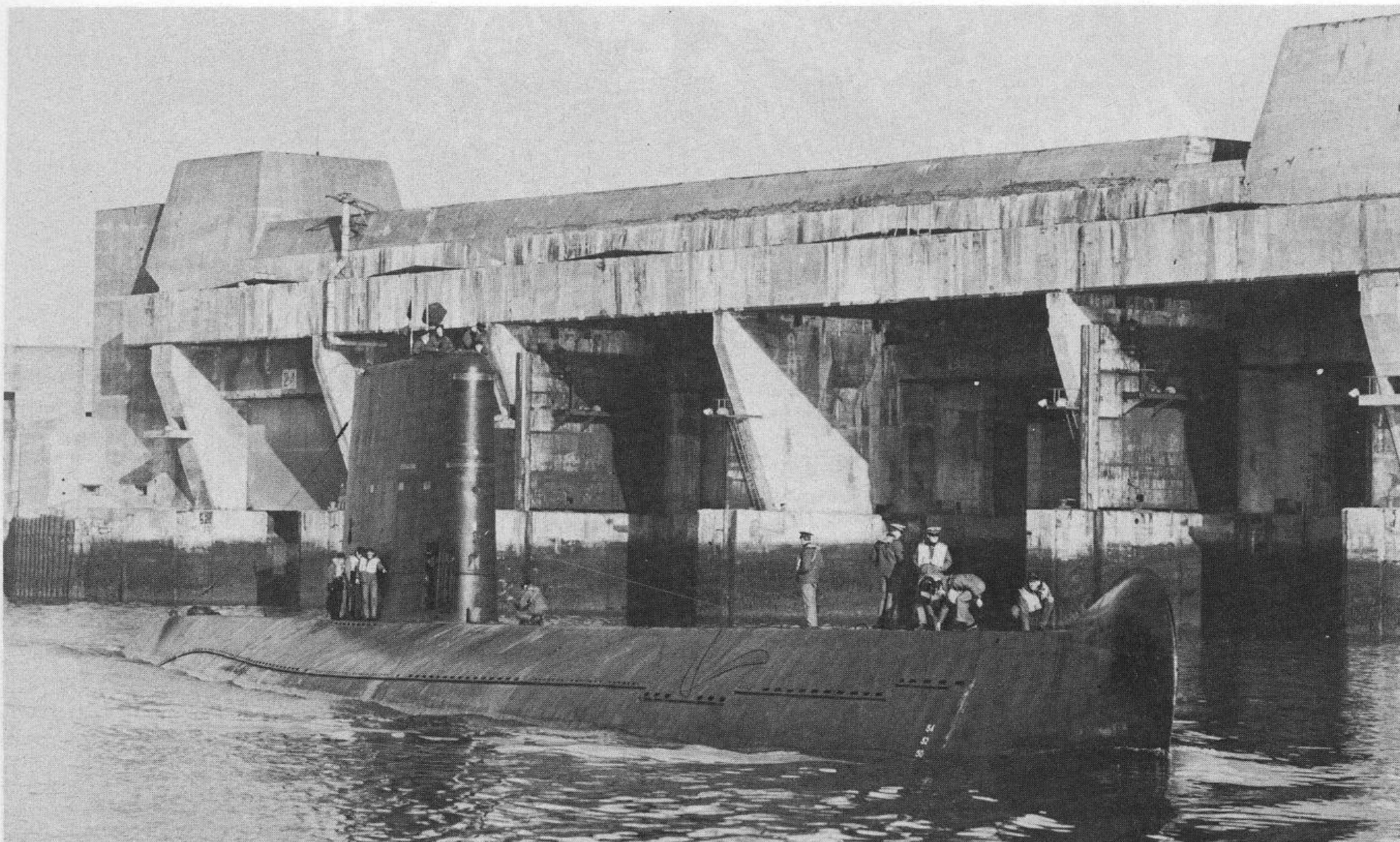
De vijf stadia van het op het droge brengen van de duikboten op het Keromancomplex in Lorient: (1) De U-Boot komt het droogdok binnen en, nadat het water is weggepompt wordt de boot in een draagtoestel gehesen die zich op een trolley bevindt; (2) de trolley wordt de scheepshelling opgetrokken; (3) bovenaan gekomen wordt het draagtoestel met de duikboot, van de trolley op de traverse geplaatst; (4) de traverse verplaatst zich vervolgens zijwaarts naar een leeg dok; (5) het draagtoestel verlaat de traverse om de duikboot het dok binnen te brengen.



Links: Bij de geallieerde opmars door Frankrijk liet men Lorient links liggen, en het 15.000 man sterke garnizoen zat opgesloten tot de Duitse capitulatie in mei 1945 (zie *Toen en Nu* 48). Toen de Amerikaanse 66e Infanteriedivisie de haven binnentrok vond zij, hoog en droog in dok K3, de U-123, een boot van het type IXB en in Bremen in 1940 te water gelaten. **Rechts:** Na door de Fransen te zijn opgekalefaterd werd zij in



1947 in dienst gesteld als de S-10 *Blaison*, om vervolgens tien jaar later te worden verschroot. Deze foto's werden genomen toen de boot bijna gereed was en, langs de scheepshelling, werd teruggebracht in haar natuurlijke element, daarbij geholpen door een sleepboot met een toepasselijke naam. (ECP Armées)



Het gevaarte had een breedte van 170 meter, was 138 meter lang en 20 meter hoog. Het dak van de bunker bestond uit twee lagen en varieerde in dikte van 6,4 tot 7,4 meter. Het dak van het onderhouds- en dienstencomplex was een laag dik en had 'slechts' een omvang van 3,6 meter. Deze dikte werd voor dit gedeelte aanvaardbaar geacht, temeer waar voor het hele dak, dus ook dat van het duikbootbunkergedeelte, bommenfuiten waren ontworpen. Met de constructie daarvan is wel begonnen en de meeste van de steunmuren waren ook reeds opgetrokken, maar met het leggen van de betonnen balken is men niet verder gekomen dan het achterste dunner deel waar het onderhouds- en dienstencomplex was gevestigd. Op te merken valt dat de bovenbouw daar in vergelijking met de rest van het dak, in tegenovergestelde richting werd gebouwd. De steunmuren stonden diagonaal op de muren van

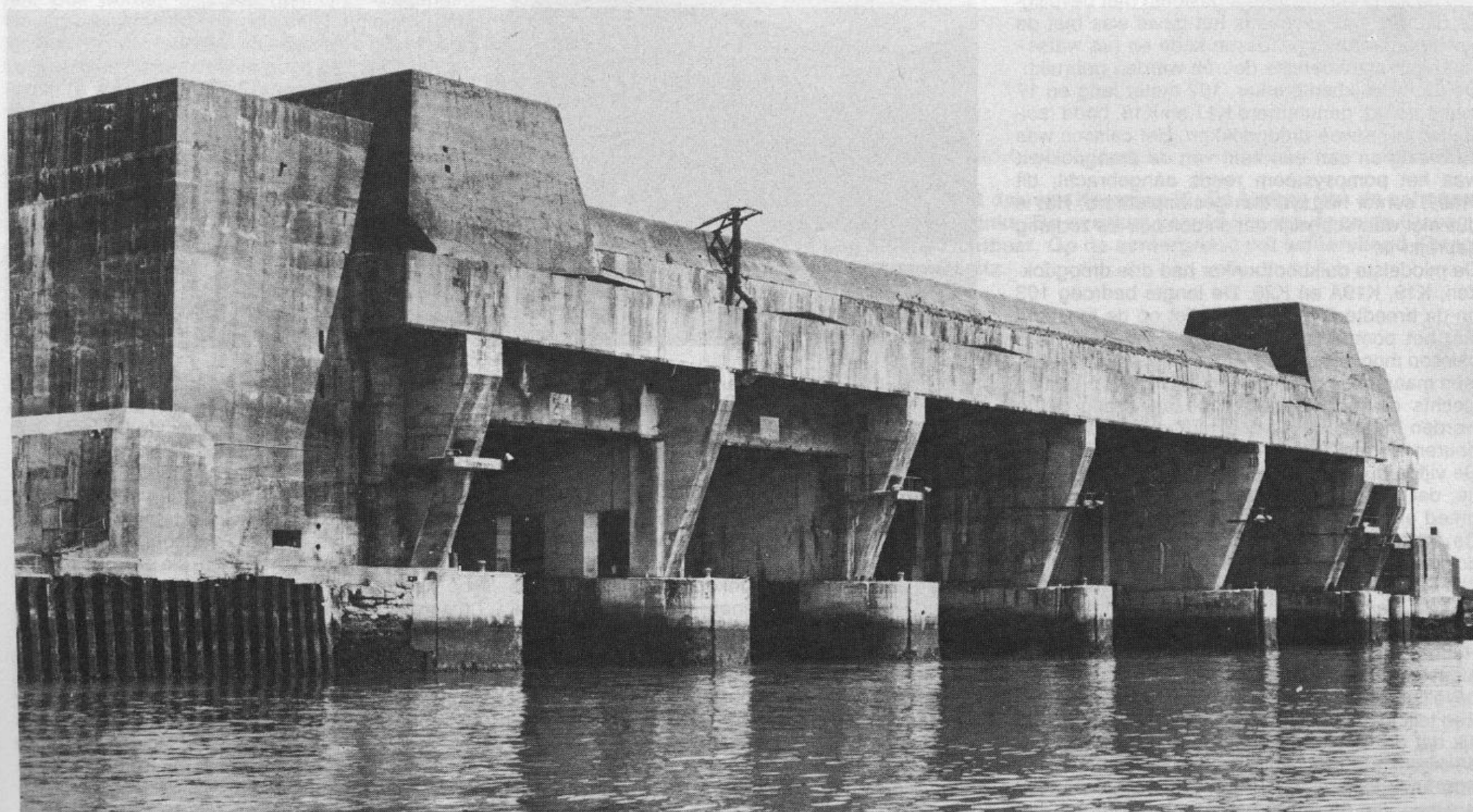
Liggend aan zee konden de droogdokfaciliteiten van Keroman III het stellen zonder het ingewikkelde transportsysteem van de andere twee bunkers op de landtong Keroman. In Keroman III waren aan het eind van de oorlog slechts vier droogdokken volledig in bedrijf. Deze dokken, plaats biedend aan zes boten en genummerd K13-K14, K15-K16, K23 en K24, worden thans nog steeds gebruikt door de Franse marine. Op de foto *boven* staat geen U-Boot maar een daarvan afgeleid ontwerp, type XXI van de Narval klasse. Dit is de S-632 *Marsouin*, in 1955 in Cherbourg van stapel gelopen en gefotografeerd in Lorient op 18 januari 1975 toen zij onder bevel van luitenant ter zee 2e kl o.c. (lieutenant de vaisseau) Camille Sellier de haven verliet. (ECP Armées) *Onder*: Keroman III tien jaar later; het enige verschil is de verwijdering in 1976 van de gepantserde deuren.

de afzonderlijke duikbootdokken, in plaats van daarmee parallel te lopen. Drie opstellingen voor 20mm afweergeschut stonden op het dak, een voor en achter en een boven de ingang van duikbootdok K17.

Voor de bunker lagen twee schepen afgemeerd, de *Crapaud* en de *Strasbourg*. Laatstgenoemd schip was de voormalige Duitse lichte kruiser *Regensburg* die na de Eerste Wereldoorlog aan

Frankrijk moest worden afgestaan. De schepen waren uitgerust met lange masten waaraan versperringsballons hingen die bescherming moesten bieden tegen torpedo-aanvallen vanuit de lucht en tegen bommen van laagvliegende toestellen.

Keroman III had zeven duikbootbunkers ingericht als droogdok. Toen de verdere bouw moest worden gestopt waren nog niet alle pompen en





droogdokdeuren geïnstalleerd. Het schijnt dat alleen de dokken aan elk der zijanten van de grote bunker geheel als droogdok hebben gefunctioneerd, zoals dat thans nog het geval is ten behoeve van de Franse marine.

De eerste twee duikbootbunkers waren 82 meter lang en 17 breed. Zij hadden elk een twee droogdokken, hetgeen tot uitdrukking kwam in de nummering: K13-14 en K15-16. De dokken konden onder water worden afgesloten met een caisson. Ze maakten voorts gebruik van een en hetzelfde pompsysteem dat zich tussen de droogdokken bevond. De opening tussen het dak en het niveau van de kade kon worden afgesloten met beveiligde deuren, wat eveneens het geval was met de opening daaronder - tussen kade en het water - waarvoor afzonderlijke deuren werden gebruikt. De derde duikbootbunker, 102 meter lang en 17 meter breed, genummerd K17 en K18, bood faciliteiten voor twee droogdokken. Het caisson was aanwezig en aan een kant van de droogdokken was het pompsysteem reeds aangebracht, dit moest echter nog worden gecompleteerd. Het is dus niet waarschijnlijk dat dit dok ook als zodanig gebruikt is.

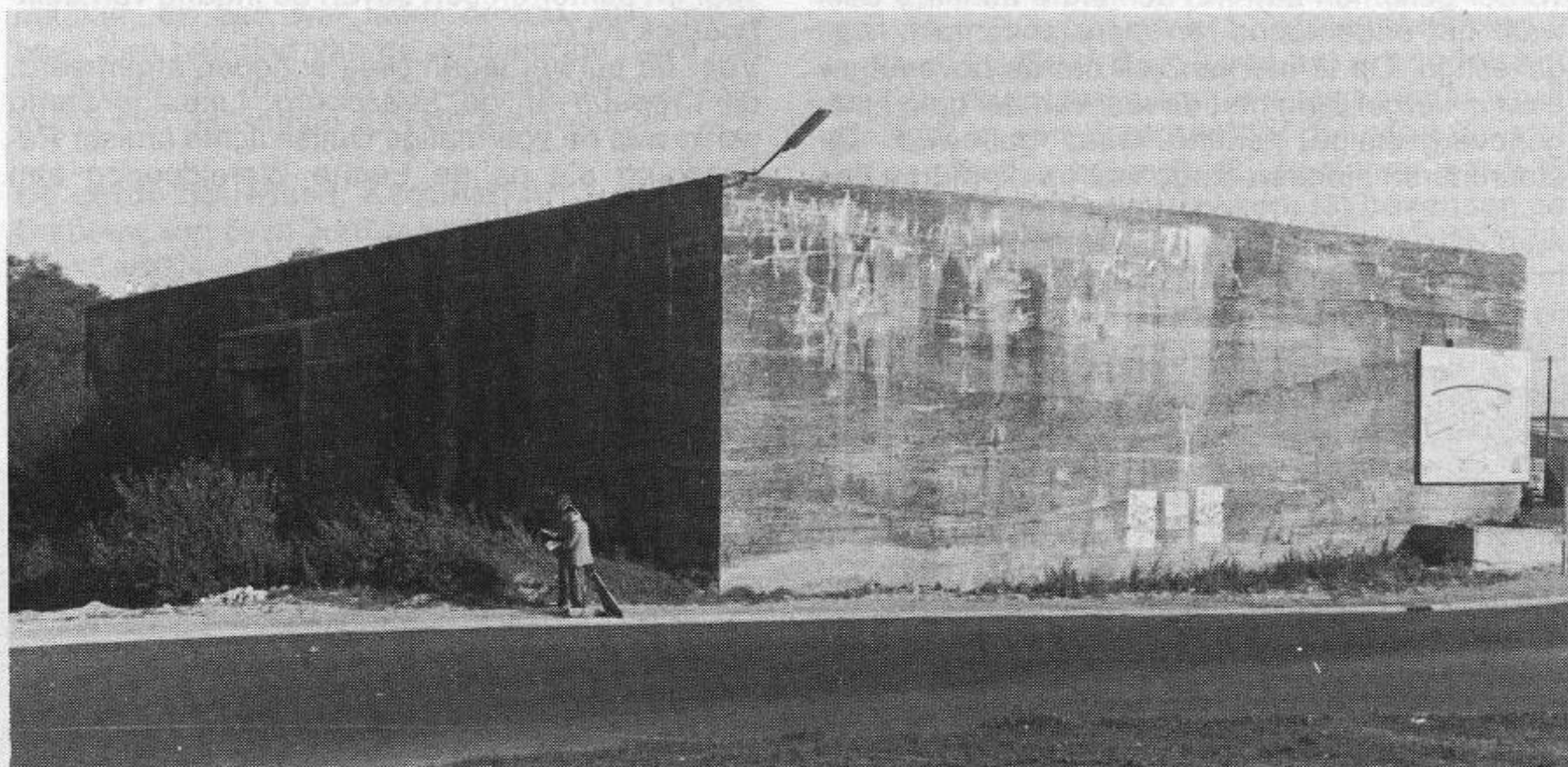
De middelste duikbootbunker had drie droogdokken, K19, K19A en K20. De lengte bedroeg 103 en de breedte 22,5 meter. Gelet op de toestand van het pompsysteem, alsmede het feit dat de caisson mogelijk niet beschikbaar was, kan dit alleen maar tot de conclusie leiden dat deze bunker slechts de mogelijkheid bood als droogdok te worden ingericht. Er waren ook geen beveiligde deuren ter afsluiting van de openingen.

De vijfde duikbootbunker, was gelijk aan de derde, dat wil zeggen 102 meter lang en 17 meter breed en twee droogdokken, K21 en K22.

De laatste twee duikbootbunkers waren droogdokken met een lengte van 103 en een breedte van 12 meter. Zij hadden elk een droogdok, K23 en K24. Beide deelden het gebruik van het pompsysteem dat tussen de dokken was geïnstalleerd. Het bovenste deel van deze bunkers kon worden afgesloten met aan de bovenzijde scharnierende beveiligde deuren.

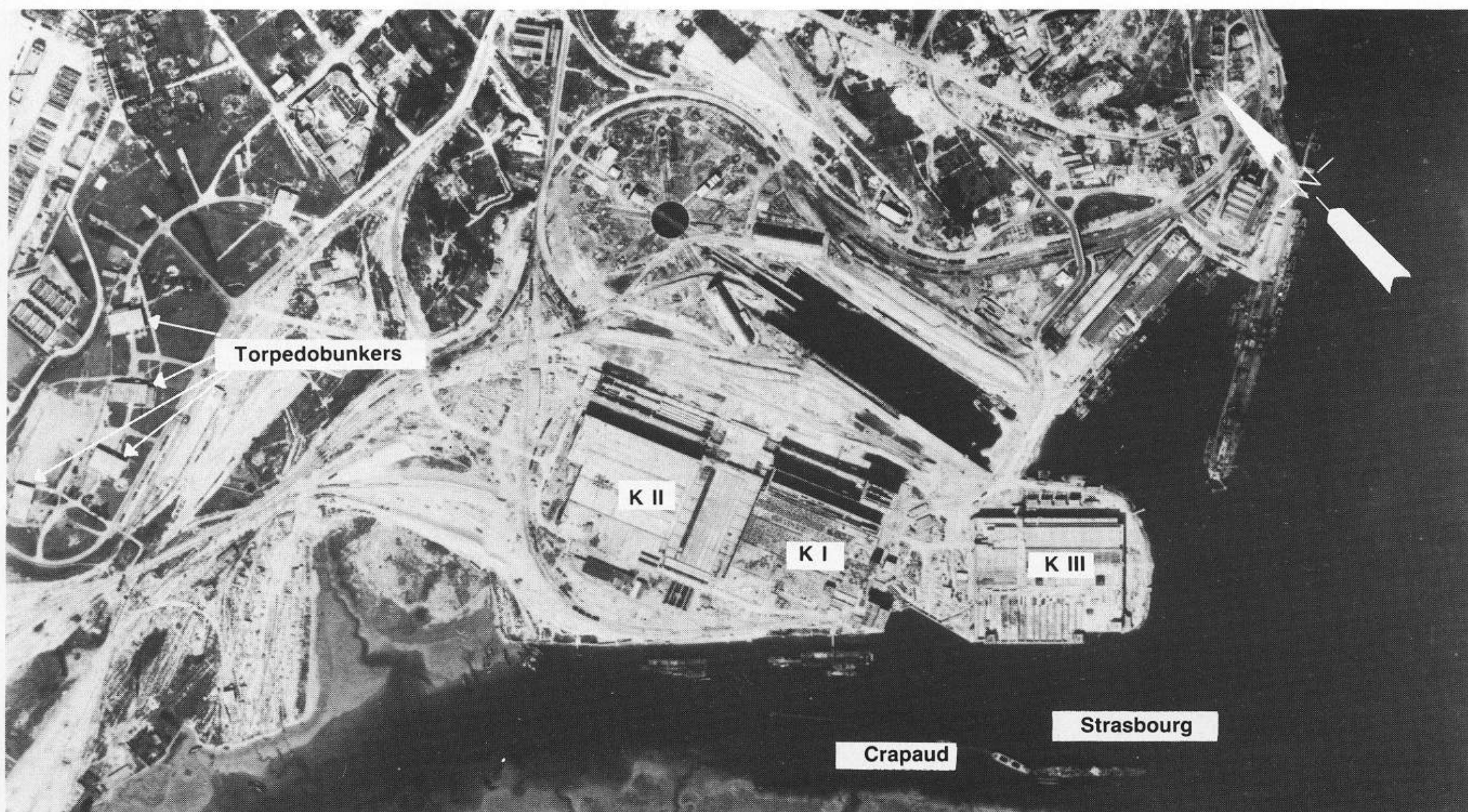
Een telling na de overgave in 1945 maakte duidelijk dat de 'Festung Lorient' vol zat met luchtafweergeschut. Er bevonden zich niet minder dan 200 luchtdoelkanonnen van 20, negen van 75, achttien van 88 en 43 van 105 mm. Voorts dan

'Torpedos Los!' Zonder afdoende bescherming van de munitie zou al het werk aan de Keroman-bunkers voor niets zijn geweest. Daarom werden ten noordwesten in Kerolay zes bunkers gebouwd om er het torpedoarsenaal onder te brengen. Boven: Dönitz inspecteert hier de arbeiders van de OT tijdens de ceremonie waarbij het arsenaal in gebruik werd gesteld. (ECP Armées) Onder: Thans zijn vijf bunkers nog in gebruik bij de Franse marine; dit is de zesde, 'Jaguar' genoemd en de enige die mocht worden gefotografeerd.



nog twaalf dubbelloops kanonnen van 105 en vijf van 128 mm! Naast de bunkers die ter bescherming tegen luchtaanvallen waren opgericht, was er nog een aantal kleinere bunkers in het Arsenaal aan de rivier de Scorff en in het Keroman-complex. Dit waren bunkers waarin de electriciteitsvoorziening, de staf, de verbindingen, cantines e.d. waren ondergebracht. Voorts waren er kleinere bunkers bestemd voor de verdediging. Een groep van zes bunkers bestemd om als torpedo-arsenaal te dienen, werd gebouwd bij Kerolay ten noordwesten van Keroman. Deze bunkers lagen langs een kronkelende weg en droegen namen als 'Jaguar', 'Iltis', 'Leopard', 'Luchs', 'Tiger' en 'Wolf'. Behalve de voormalige 'Jaguar' die thans door de gemeente Lorient wordt gebruikt om er kraampjes en dranghekken voor feestelijke gelegenheden op te slaan, zijn de andere nog steeds in gebruik als 'Arsenal Torpilles'.

Aangezien Lorient nog steeds in gebruik is als Franse marinehaven, waarbij een aantal bunkers dezelfde rol vervullen als onder de Duitsers, kan gezegd worden dat deze voormalige U-Boot basis zonder twijfel de best bewaarde is. De duikbootdokken aan de Scorff worden thans gebruikt als ligplaatsen voor bovenwaterschepen, en in het onderhouds- en dienstencomplex is als immer de werkplaats gevestigd. De duikbootdokken op Keroman II zijn eveneens verbouwd tot werkplaatsen. Op Keroman I wordt nog steeds gebruik gemaakt van de helling, het draagtoestel en de traversen. In het duikbootdok K4 worden nog altijd onderzeeërs gerepareerd, en drie andere duikbootdokken worden gebruikt voor de bouw van fiberglas vaartuigen die te water worden gelaten door middel van het oorspronkelijk door de Duitsers gebouwde systeem. Op Keroman III zijn thans vier duikbootdokken bestemd om te dienen als droogdok voor niet-nucleaire onderzeeërs van



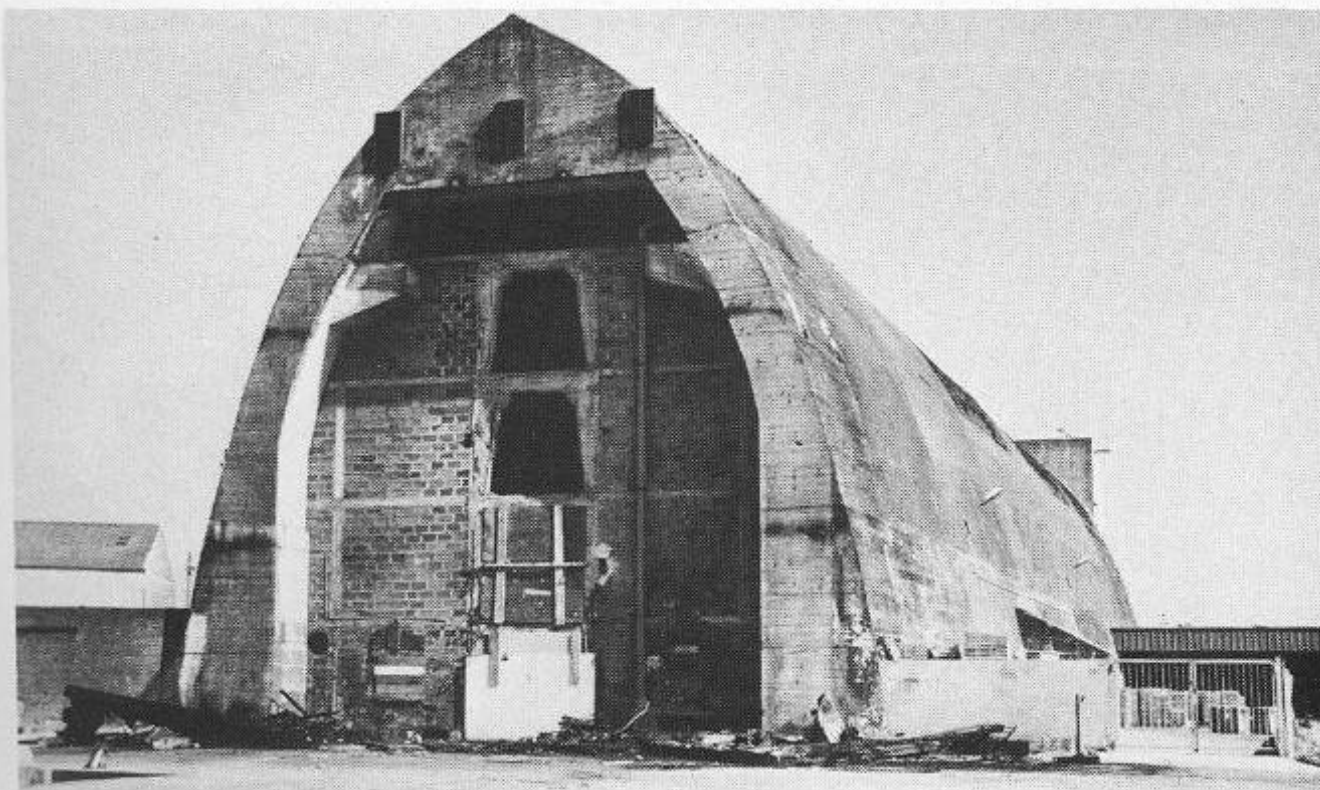
de Franse marine. De torpedo-opslagbunkers die nog steeds door de Franse marine worden gebruikt zijn verboden gebied. De voormalige 'Jaguar' kan echter duidelijk worden gezien, liggend naast de weg bij de ingang van de marinewerf op Keroman. Op Kernevel waar zich van eind 1940 tot begin 1942 het commando der Duitse onderzeedienst was gehuisvest, resideert in dezelfde villa de commandant van de marinehaven Lorient.

De 'Dom'-bunkers en de daarbij behorende scheepshelling en draaischijf liggen buiten de marinewerf en kunnen gemakkelijk worden bezichtigd. Een is er buiten gebruik, terwijl de andere voor scheepsbouwdoeleinden dienst doet ten behoeve van de werf Chantiers de la Perrière. Het is niet mogelijk het Arsenaal aan de Scorff te bezoeken. Van half juni tot half september echter worden rondleidingen over het Keromancomplex georganiseerd. Jaarlijks nemen hieraan zo'n honderdduizend mensen deel. Gedurende deze bezoeken is het evenwel verboden te fotograferen. Ook worden blijkbaar restricties toegepast ten aanzien van personen die een rondleiding willen meemaken. Iedereen die derhalve overweegt Lorient te bezoeken doet er goed aan eerst inlichtingen te vragen aan de Franse marine-autoriteiten. De rivier de Ter, die langs de landtong Keroman stroomt, is geen verboden gebied, en vanaf een boot heeft men een uitstekend gezicht op de drie bunkers. Men vraagt echter om moeilijkheden als men het anker zou laten vallen en met een foto- of filmcamera zou beginnen te prutsen!

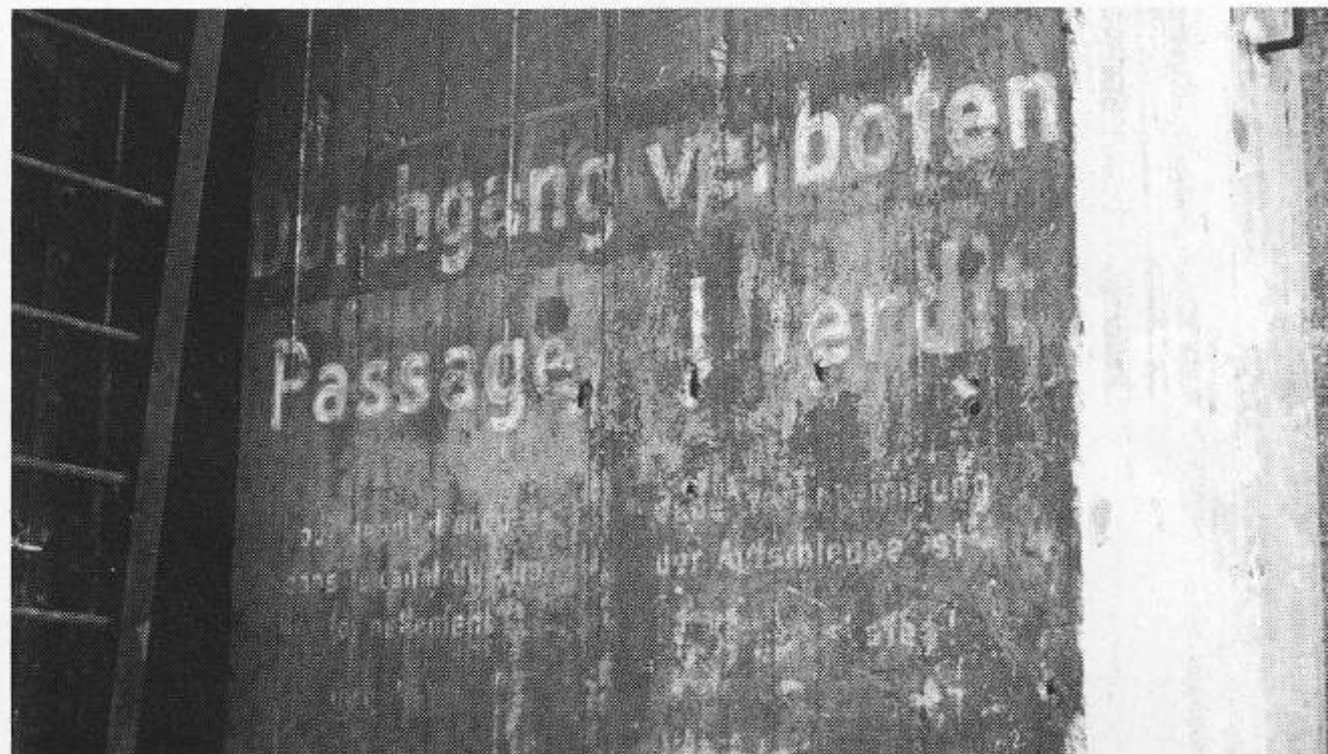
Het Keromancomplex in het vizier van No. 541 Squadron op 24 juli 1944. Er zijn geen U-Boten zichtbaar, maar twee Franse schepen, de *Strasbourg* en de *Crapaud* kan men zien voor Keroman III. Zij werden gebruikt voor de verdediging en voor het vastmaken van versperringsballons. De 'Dom'-bunkers waren toen blijkbaar niet meer in gebruik aangezien het toegangsbassin is afgesloten met een aarden dam. (Crown Copyright/Keele University)



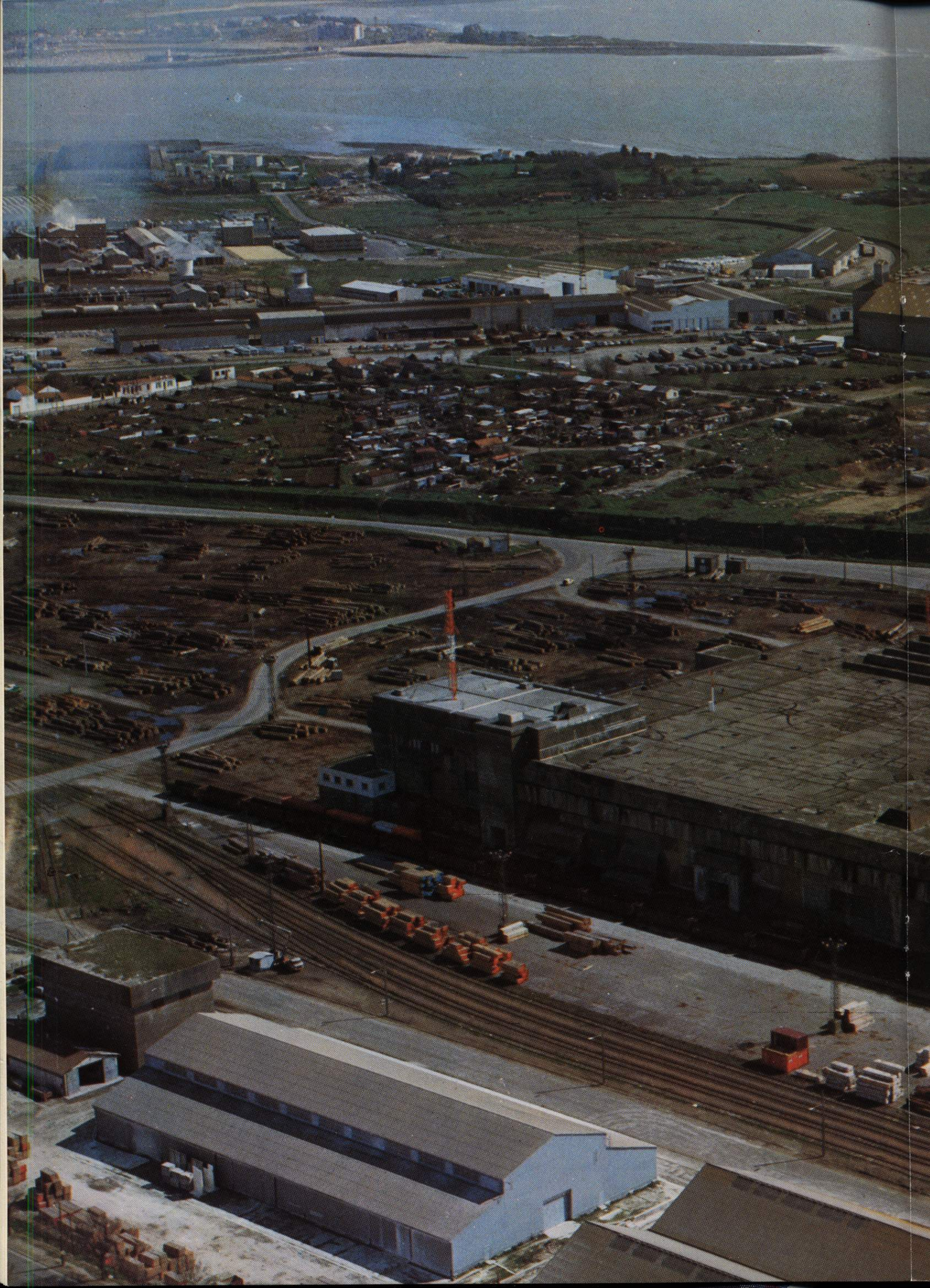
De baai van Port Louis thans, gezien vanaf het dak van Keroman III. De ingang van de scheepshelling ligt rechts en de hoek van Keroman III links. De wrakken van de *Strasbourg* en de *Crapaud* die in 1945 zijn gezonken, zijn nog steeds zichtbaar. Op de achtergrond het schiereiland Kernevel en het voormalige hoofdkwartier van Dönitz.

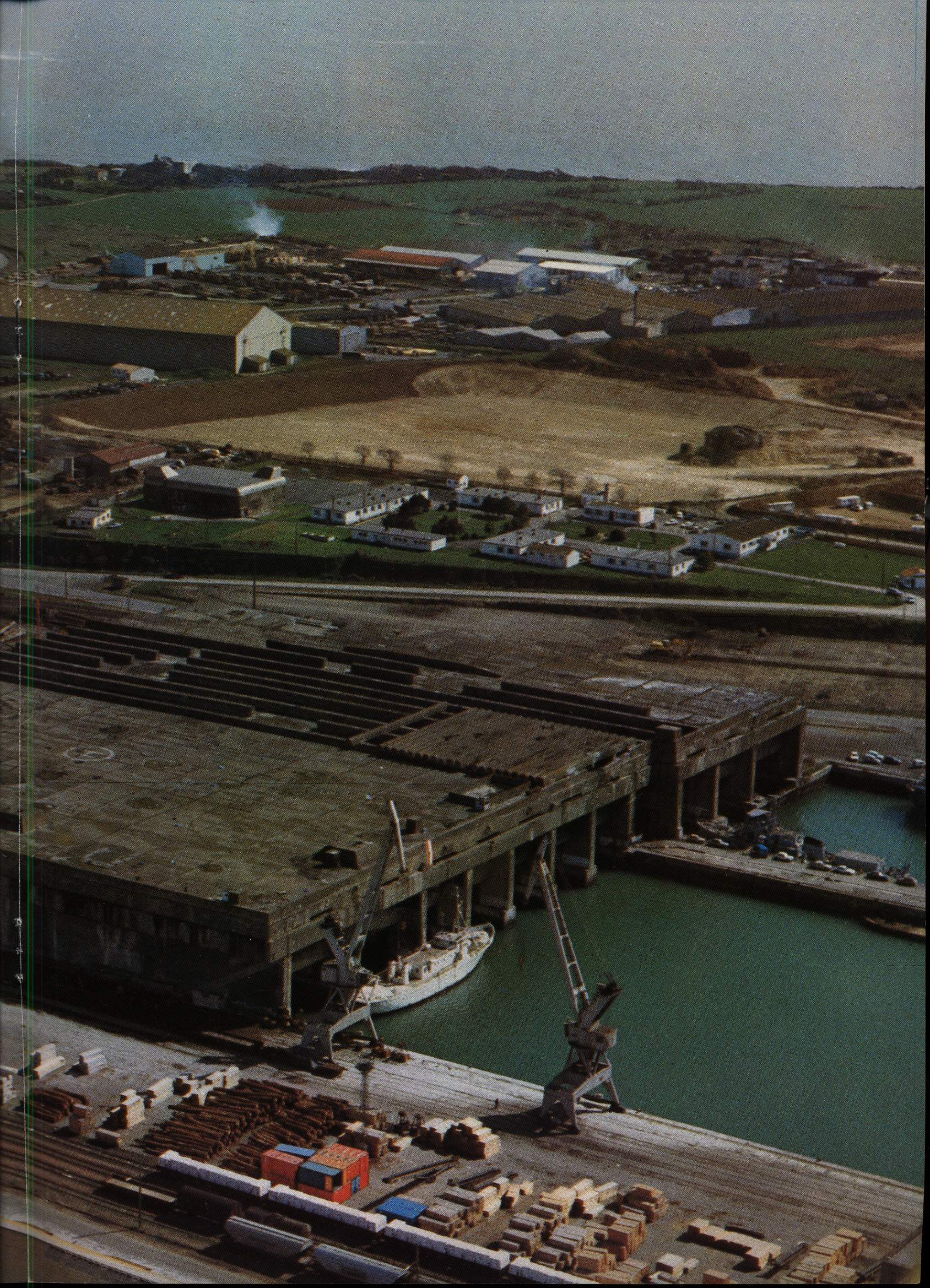


Een van de massieve 'Dom'-bunkers. De ingang is dicht gemetseld en de bunker is niet langer in gebruik.



Een Frans en een Duits opschrift dat geen vertaling behoeft. In kleine letters staat dat het verboden is rommel achter te laten op de scheepshelling.







La Pallice

La Pallice was de thuisbasis van het 3. U-Flotille, het zogeheten 'Lohs'-Flotille, vernoemd naar Johannes Lohs, een beroemde U-Boot commandant uit WOI. In oktober 1941 arriveerden de tot het flottielje behorende onderzeeërs uit de Duitse haven Kiel. Opgemerkt dient te worden dat een flottielje als eenheid pas bevoegdheden had over z'n U-Boten als deze de kustwateren binnenvoeren. Het gevolg hiervan was dat deze bevoegdheid zich voornamelijk uitstreekte tot reparatie- en bevoorradingsaangelegenheden. In open zee vielen de U-Boten onder het operationeel bevel van de Befehlshaber der U-Boote. Een aantal duikboten opereerde zelfs al bijna een jaar vanuit de Franse Atlantische havens terwijl de eerste flottieljestaf ter plekke nog moest verschijnen. Begin 1943 stond het 3. U-Flotille onder bevel van Korvettenkapitän Richard Zapp.

Tot de U-Boten die in La Pallice lagen behoorden die van azen als Kapitänleutnant Erich Cremer van de U-333 en van diens ranggenoten Siegfried von Forstner van de U-402, Heinz-Otto Schultze van de U-432 en Heinz Franke van de U-262. Toen de legers der geallieerden na hun succesvolle doorbraak in Normandië verder in Frankrijk oprukten, werd La Rochelle in een vesting veranderd. Het hele complex van verdedigingswerken, en van onderhouds- en bevoorradingsvoorzienin-

gen maakte het gebied bijzonder geschikt om een beleg te doorstaan. Maar aldus geïsoleerd had de basis geen betekenis meer voor de onderzeeboten en het 3. U-Flotille werd naar Noorwegen teruggetrokken. Het vertrek was versneld wegens de hervatting van de geallieerde luchtbombardementen. In vijf raids in augustus op de duikbootbunker had de RAF niet minder dan 466 ton bommen uitgeworpen, inclusief Tallboys. Onder het bevel van Vizeadmiraal Ernst Schirlitz zou de 'Festung La Rochelle' zich niet eerder overgeven dan 8 mei 1945. Toen de U-Boot basis werd bezet, lag de U-766 in een der bunkerdokken. Deze behoorde tot het type VIIC en was gebouwd in Wilhelmshaven. De onderzeeër werd in 1947 overgedragen aan de Franse marine die de voormalige U-Boot in dienst stelde onder de naam S-09 *Laubie*. In 1963 werd de duikboot buiten dienst gesteld. De basis was gebouwd aan de oostelijke kant van

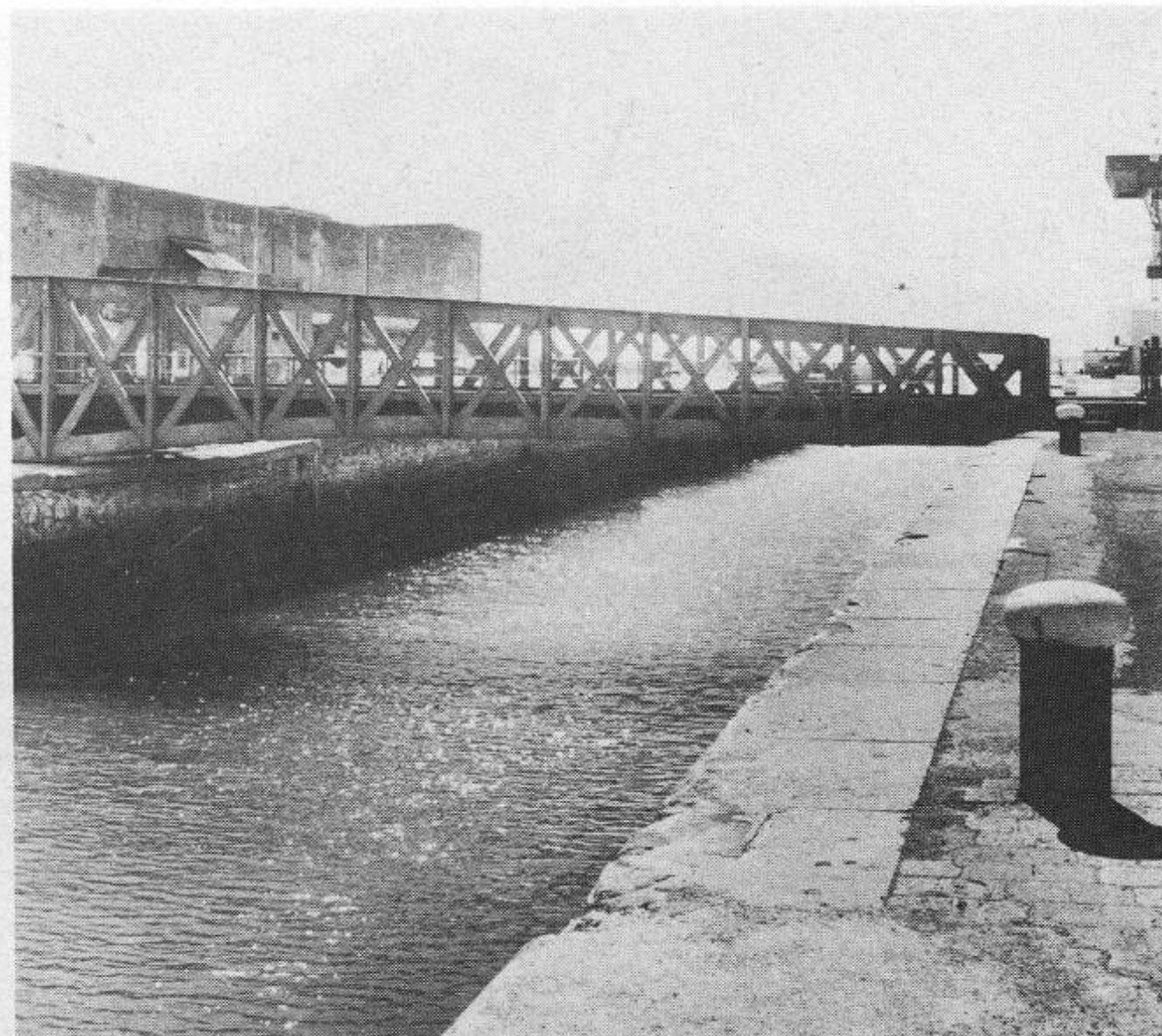
het bassin van La Pallice, iets ten westen van La Rochelle. Dit bassin van 600 X 200 meter stond via twee parallel-sluizen in verbinding met de zee. Een daarvan werd beschermd door een betonnen bunker van 162 meter lang, 25 meter breed en 14 meter hoog. Aan de westelijke kant van het dak waren drie uitsparingen aangebracht voor 20mm luchtafweerkanonnen.

De duikbootbunker was 195 meter breed, 165 lang en 19 hoog. Aan de achterkant waren er twee gebouwen aan toegevoegd, nl. de 'toren' met de grondmaten 30 X 50 meter, en met een hoogte van 25 meter. De andere aanbouw ofte wel 'annex' was 85 X 20 meter en 19 meter hoog. Het gehele bunkercomplex, waarvoor 425.000 kubieke meter beton was gestort, bedekte een oppervlakte van omstreeks 35.000 vierkante meter.

De dikte van het dak varieerde van 7,3 meter boven de duikbootdokken 1 tot en met 5, tot 6,5 me-

Onze vergelijkingsfoto toont dat later in het zuiden een pier en drie duikbootdokken werden bijgebouwd.





Links: De toegang tot het Bassin à Flot geschiedde via deze sluis. Een draaibrug zorgde ervoor dat voertuigen het havengebied konden bereiken. Op deze foto nog eens de U-258. De afbeelding werd gemaakt op 27 oktober 1942, nog voordat de bouw begon van een bomvrije sluis. **Boven:** Deze is op onze vergelijkingsfoto zichtbaar, enkele meters naar het zuiden.

ter boven de nrs 6 tot en met 10. Een uitzondering vormde het achterste deel van dok 10 waar het aanbrengen van de tweede laag aan de gang was, toen alle werkzaamheden stopten. De constructie van de bovenbouw voor de bommenfuiken was ook reeds begonnen - diverse delen van steunmuren stonden reeds overeind - maar alleen boven de duikbootdokken 6 en 7 was men al gevorderd tot een lengte van ongeveer 45 meter.

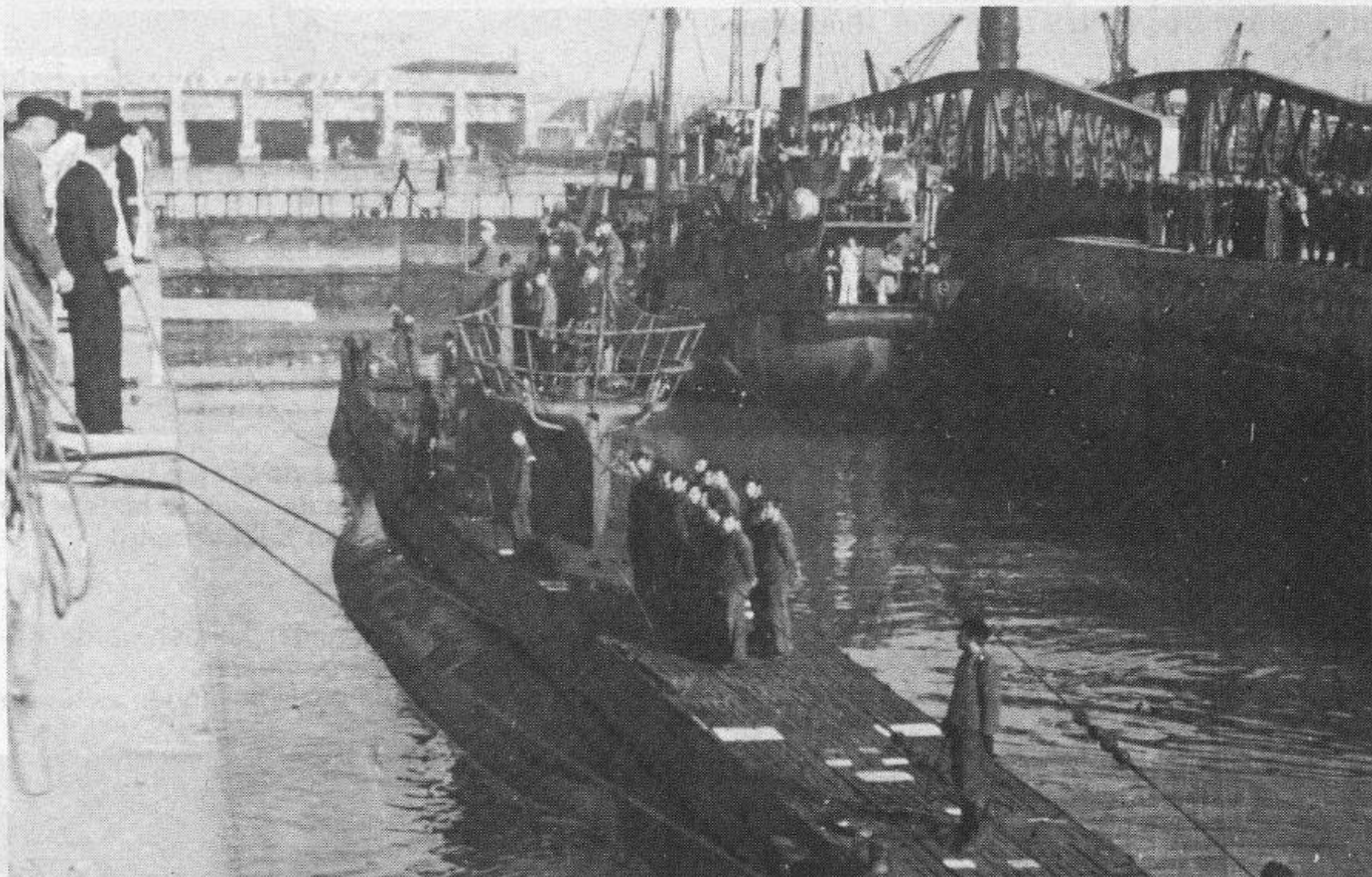
De bunker bestond uit tien duikbootdokken:

De dokken 1 en 2 hadden een lengte van 92,5 en een breedte van ongeveer 17 meter; zij waren elk voorzien van twee ligplaatsen (1A-1B en 2A-2B). De toegangen werden beveiligd door dubbele gepantserde deuren die tot vier meter onder het niveau van de kades reikten.

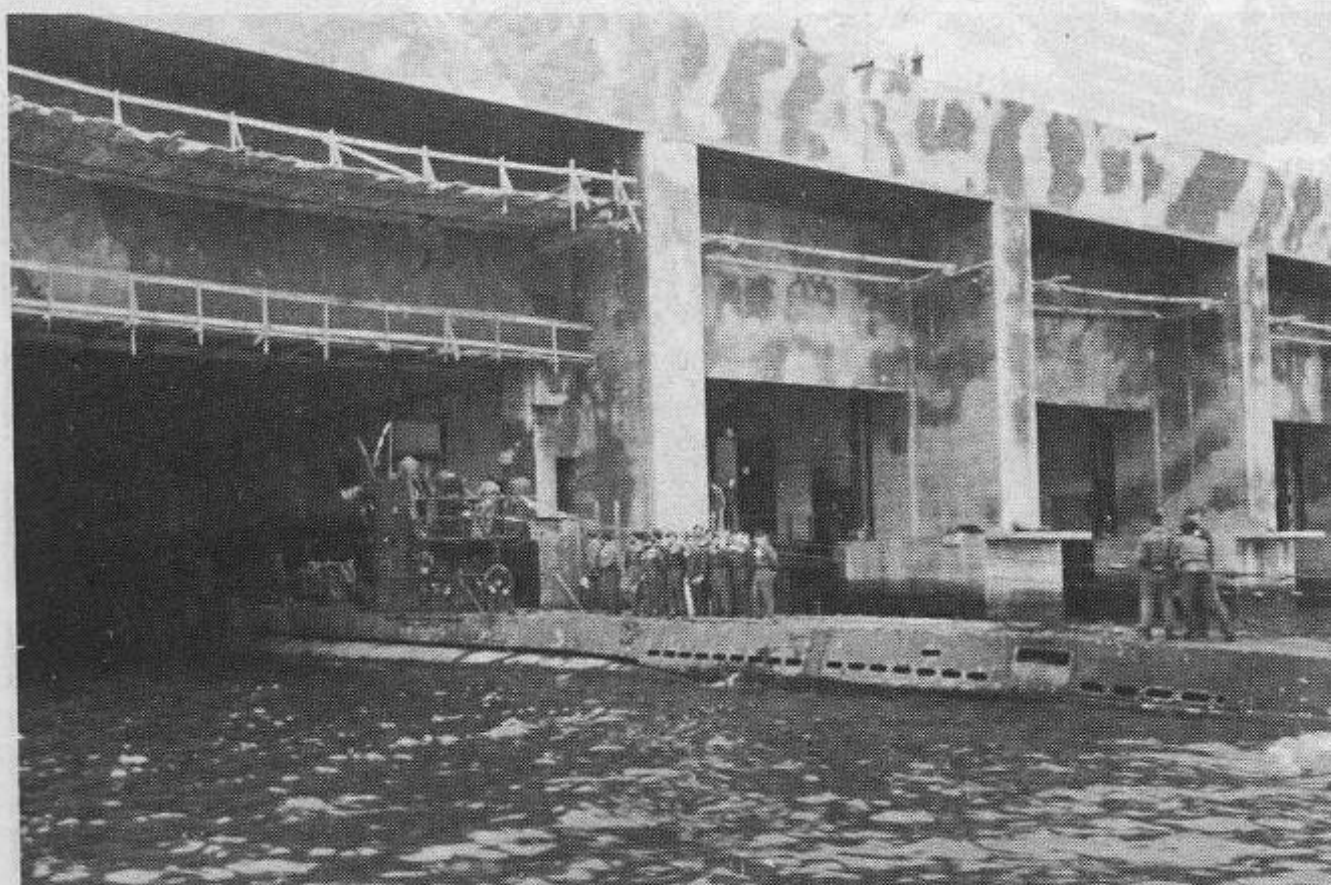
De dokken 3, 4, 5, 6 en 7. Deze droogdokken waren eveneens 92,5 meter lang, maar niet meer dan plus minus elf meter breed. Zij werden afgesloten door een caisson en beveiligd door tweeling luiken.

De dokken 8 en 9 verschilden niet van de nrs 3 tot en met 7, met dien verstande dat zij 100 meter lang waren.

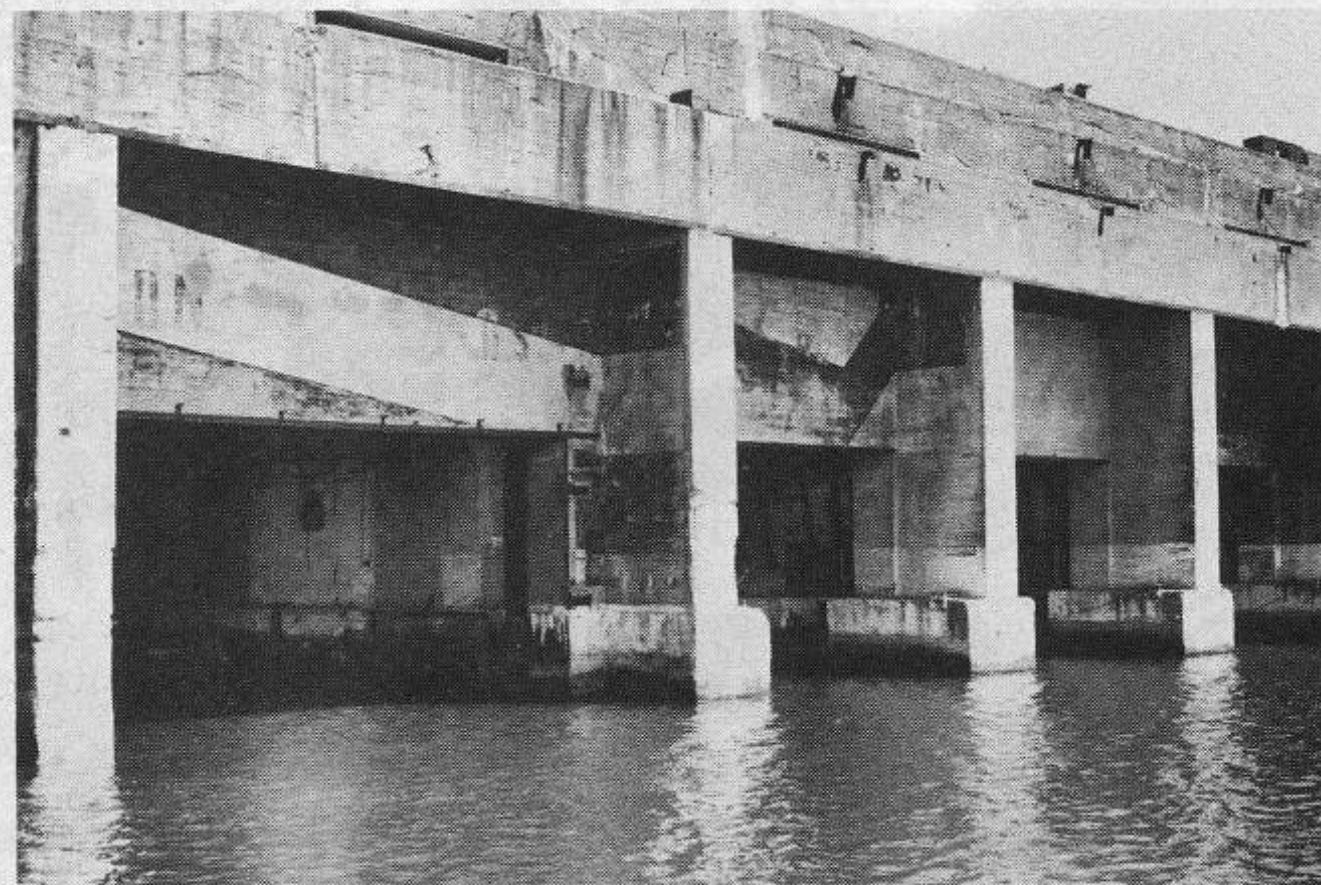
Dok 10 was bedoeld als droogdok. Het gebruikte dezelfde pompinstallatie als dok 9. De afmetingen waren 100 meter lang en 16 breed. Het was nog niet gereed toen de oorlog was afgelopen en had dan ook geen caisson, noch luiken ter beveiliging.



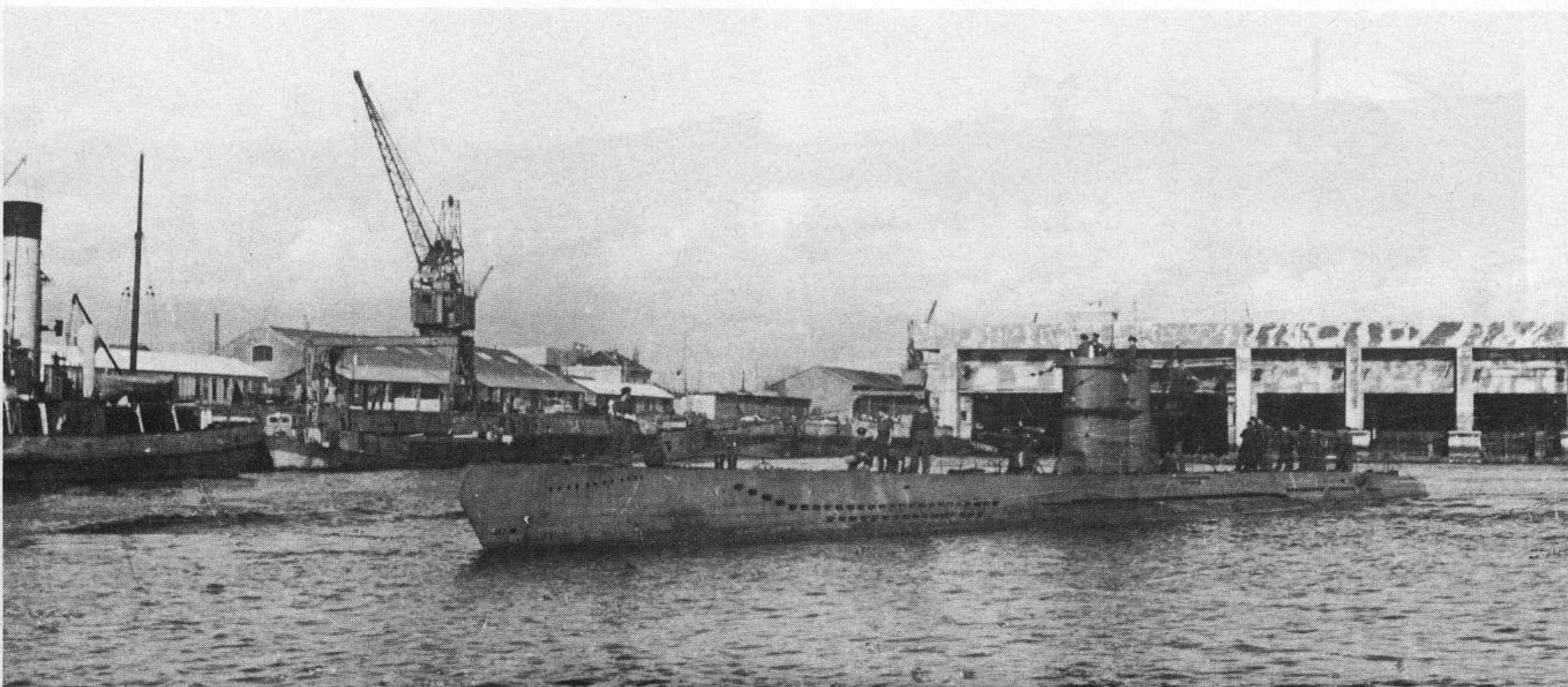
Twee weken eerder, op 10 oktober, was Kapitanleutnant Heinz-Otto Schulze met de U-432 in de haven teruggekeerd na een patrouilletecht op de Atlantische Oceaan waarbij het Amerikaanse koopvaardijship *Pennmar* tot zinken werd gebracht. De U-Boot kreeg op 11 mei 1943 zelf de genadeslag van het Franse korvet *Aconit*.



Links: Een type VII vaart het duikbootdok 2 binnen. De extra versterkingslaag op het dak was toen nog niet aangebracht. **Rechts:** Merk op



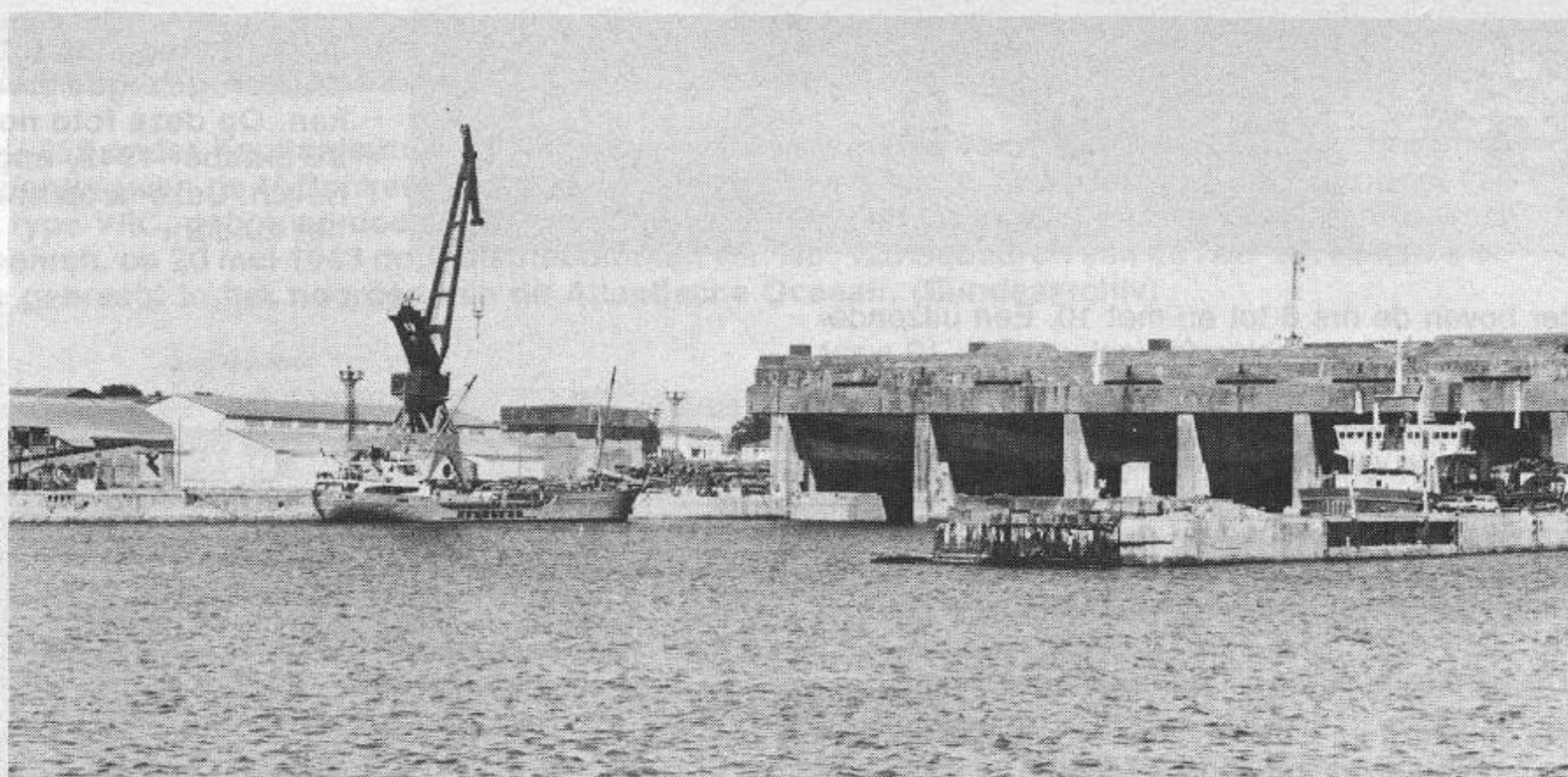
dat de camouflage later een ander patroon kreeg, zoals nog op het beton is te zien.



De eerste september 1942 vertrok de U-333 onder Kapitanleutnant Erich Cremer voor een nieuwe patrouilletecht. Deze boot behoorde tot het 3. Flotille, had de reputatie genadeloos te zijn en was op 14 juni 1941 in Emden van stapel gelopen. De U-333 zonk op 31 juli 1944 ten westen van de Scilly Eilanden door toedoen van HMS *Starling*, een klein oorlogsvaartuig, en het fregat HMS *Loch Killin*. (Bundesarchiv)

Het onderhouds- en dienstencomplex, dat aan de achterzijde over de hele breedte van de bunker liep, nam ongeveer de laatste 50 meter van de lengte van de bunker in beslag. De verdiepingen in dit deel waren op de gebruikelijke wijze verdeeld in werkplaatsen, opslagruimten, bureaux etc. De aanbouw of 'annex' telde drie verdiepingen die gebruikt werden voor opslag. In de 'toren' waren eveneens bureaux ondergebracht, alsmede de krachtcentrale en de stoomturbine.

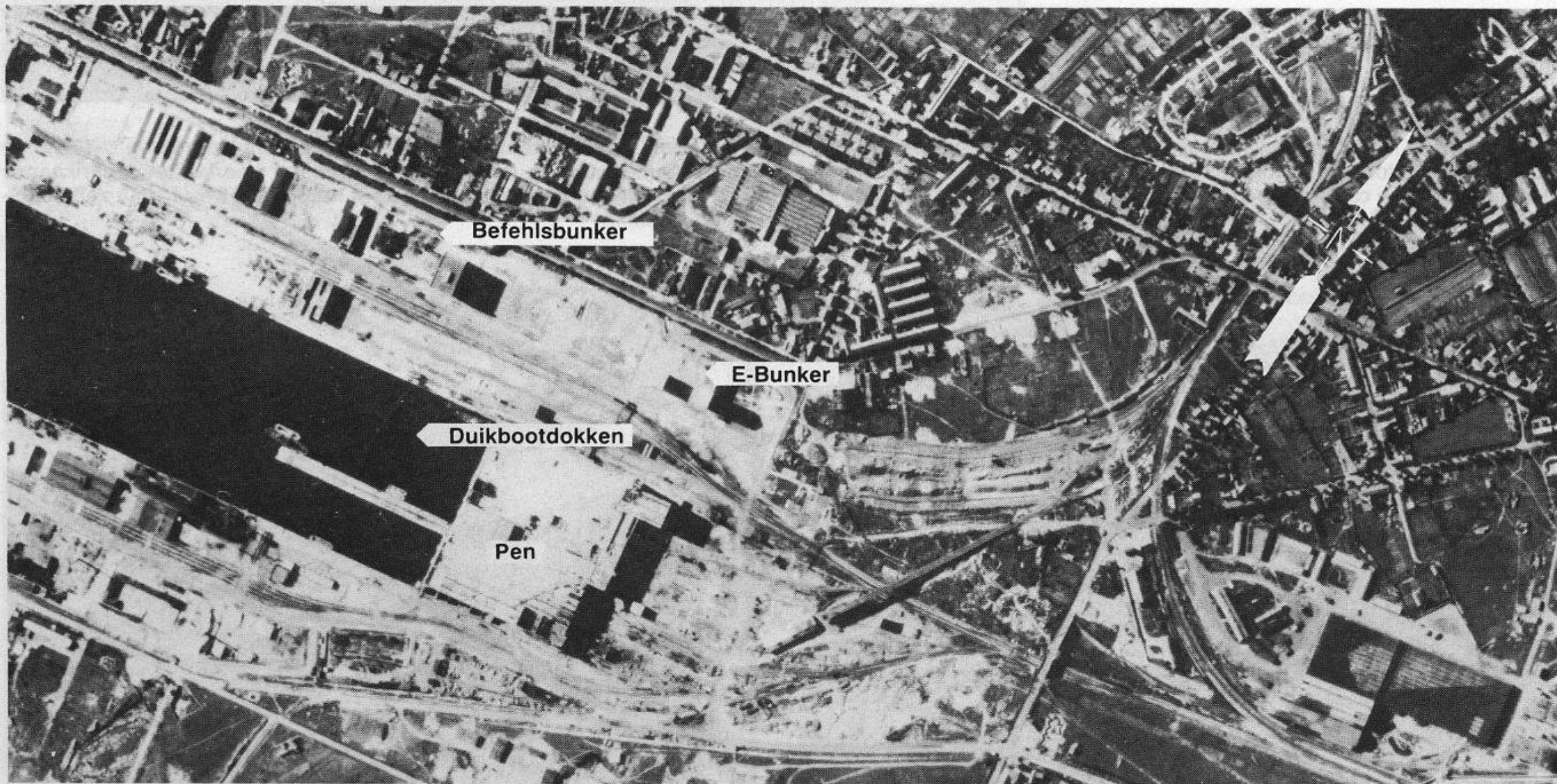
Door de bunker heen liepen twee doorgangen waar rails lagen. De ene doorgang, in de breedte van de bunker, was ongeveer 5 meter en de andere, die in de lengte liep (tussen de dokken 7 en 8), omstreeks tien meter breed. Door de smalste liep een baan met enkelspoor, terwijl de langste was uitgerust met dubbelspoor. Deze rails liepen over een steiger die ongeveer 200 meter in het



Veertig jaar later maakte de Duitse filmregisseur Wolfgang Petersen van de U-Bunker in La Pallice gebruik voor het draaien van de laatste opnamen voor de rolprent *Das Boot*, die deze periode uit de duikbootoorlog in beeld brengt.

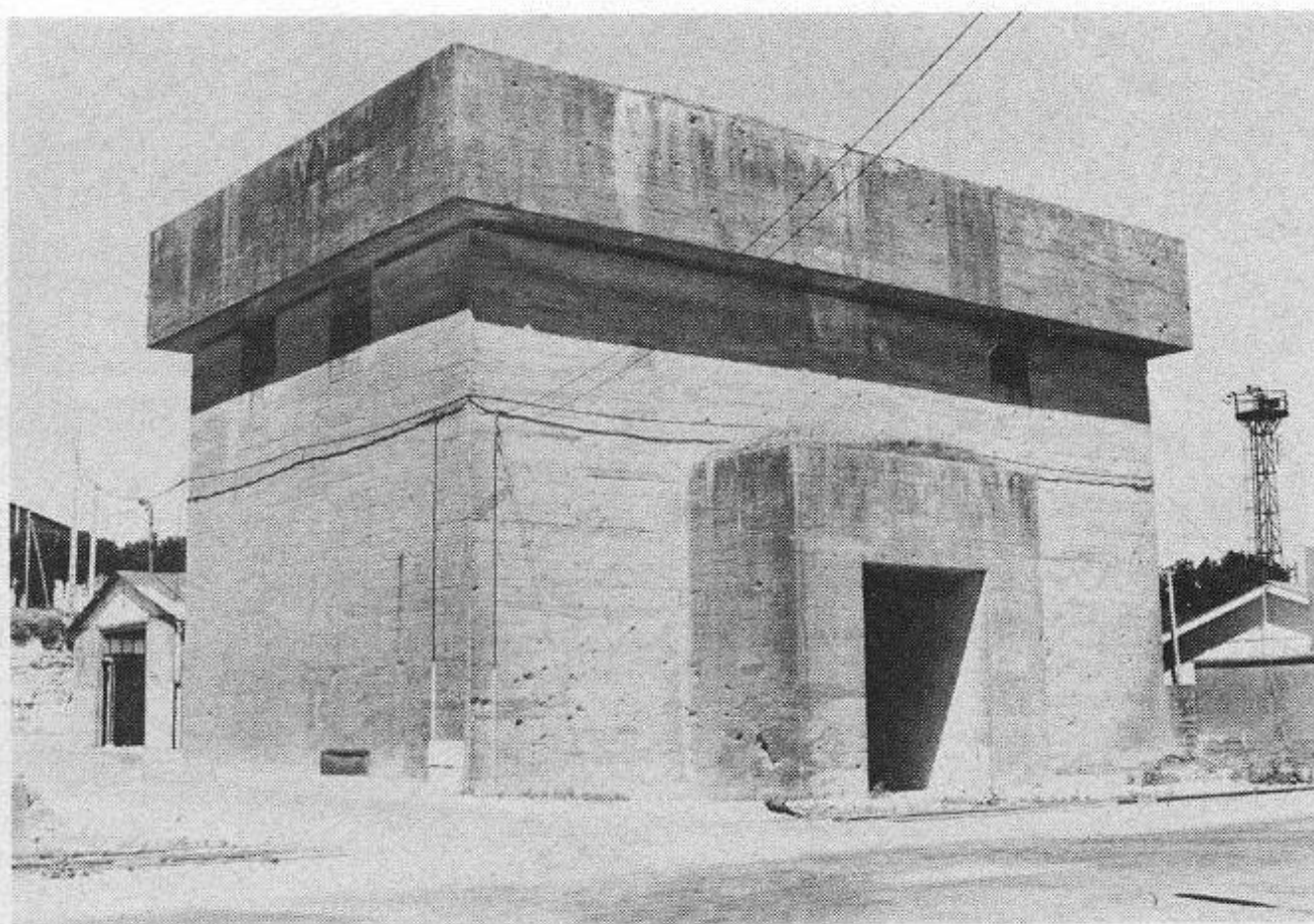
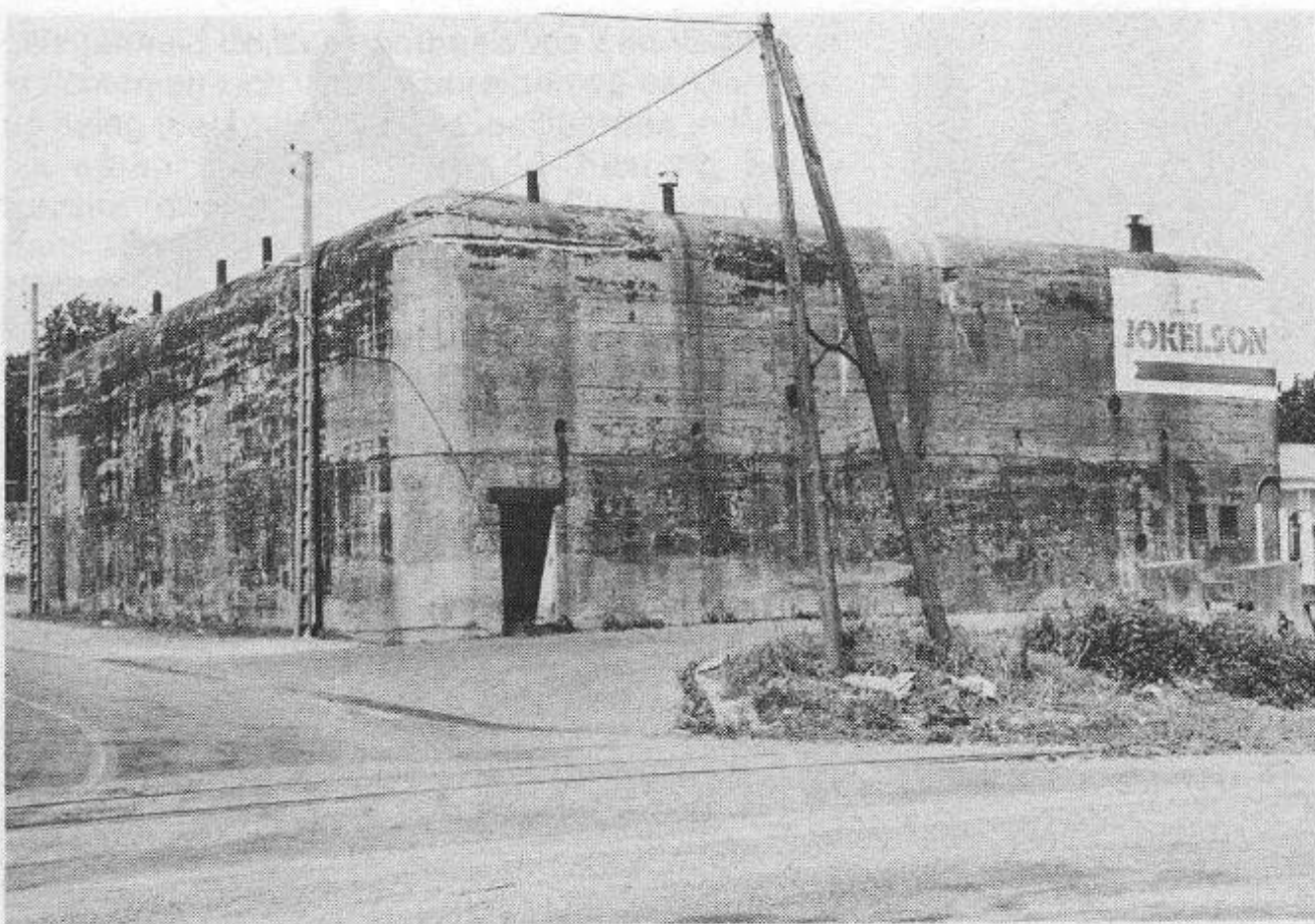
bassin uitstak. Alle toegangen konden worden afgesloten met gepantserde deuren. In de nabijheid van de basis bevonden zich vele

bunkers waar allerlei diensten waren gevestigd, onder andere een, juist ten noorden ervan, waarin de hoofdtransformator was ondergebracht.



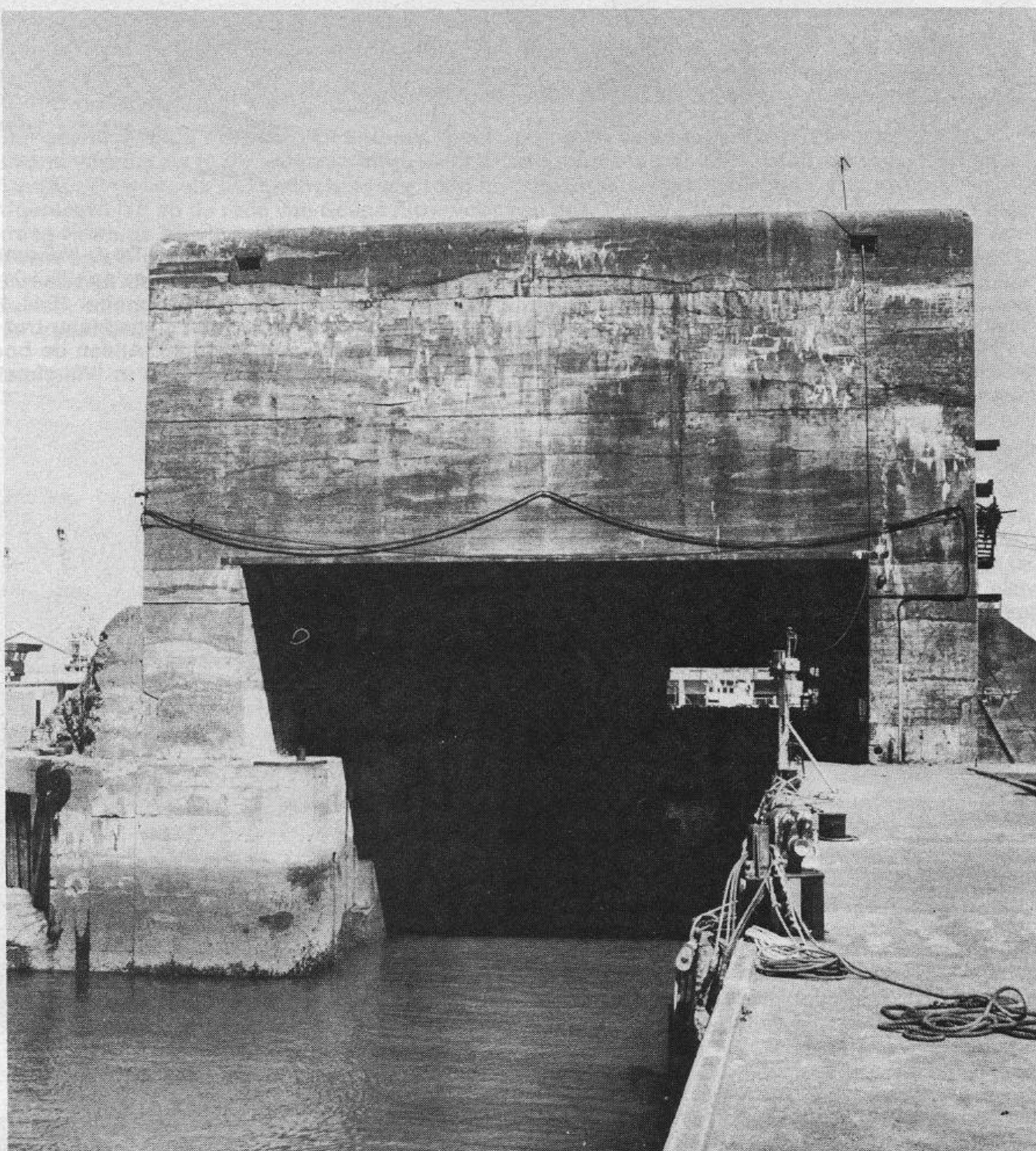
Een Mosquito van No. 540 Squadron maakte op 30 juli 1944 deze duidelijke overzichtsfoto van de basis. Er zijn geen U-Boten zichtbaar, maar

er is wel een net gespannen dat de dokken 1 tot en met 7 moet beveiligen. (Crown Copyright/Keele Un.)



La Pallice is thans een van de best bereikbare voormalige U-Boot bases in Frankrijk. De Befehlsbunker (boven links) en de E-Bunker (boven rechts) liggen beide dichtbij de U-Bunker waarvan de toren nog steeds in gebruik is bij de Franse marine (zie de foto op pagina 4).

Aan de noordelijke kant van het havenbassin lag de 'Befehlsbunker'. De drie torpedo-opslagbunkers lagen in het Camp de Jeumont, ongeveer een kilometer naar het noordwesten. Hoewel de basis nog steeds eigendom is van de Franse marine, is La Pallice geen marinehaven meer. Twee duikbootdokken zijn verhuurd aan de stad La Rochelle, terwijl de andere acht worden gebruikt door amphibische eenheden van het Franse leger. De Franse marine is nog slechts aanwezig in de 'toren'. De bunker is gemakkelijk te vinden aangezien deze niet ver is van de vertrekkade van de veerboot naar Ile de Ré. Het gevaarte kan gemakkelijk worden benaderd en van alle kanten worden bekeken. De doorgang tussen de dokken 7 en 8 is toegankelijk, vanwaar men de steiger kan betreden die in het bassin uitsteekt. Vanaf dat punt heeft men een goed zicht op de toegangen tot de duikbootdokken. Fotografieren is voorts niet verboden. In de nabijheid ziet de bezoeker aan de noordkant van het bassin twee satellietbunkers. Op de muur van de bunker die de sluis moest beschermen staat nog steeds de leus: 'Wir bauen für den Sieg!' De sluis is van alle kanten gemakkelijk bereikbaar. Opgemerkt dient echter dat het heel goed mogelijk is dat deze woorden op de bunker werden aangebracht, dan wel overgeschilderd, ten behoeve van de laatste scène van de film *Das Boot*, waarin de denkbeeldige duikboot *U-96*, onder commando van Jürgen Prochnow, een rol speelt en toen daarvoor opnamen werden gemaakt in La Pallice! Andere episodes uit de film, die is gebaseerd op een verhaal van Lothar-Günther Buchheim en werd geregisseerd door Wolfgang Petersen, zijn opgenomen in het bassin en binnenin de bunker. (Het klinkt merkwaardig, maar het verdient hier in herinnering te worden geroepen dat voormalige bemanningsleden van Duitse onderzeeërs de film critiseerden omdat deze geen werkelijk beeld zou schetsen van het leven aan boord van een U-Boot.)



'Wir bauen für den Sieg!' Deze slogan staat op de zijkant van de door een bunker beschermde sluis (boven). Maar is ze echt of van meer recente datum? (Onder).



De neus van een van de Tallboys die op de U-Bunker werd gegooid is tentoongesteld in het kantoor van de Franse marine.





Saint-Nazaire

Saint-Nazaire was de thuisbasis voor het 6. en 7. U-Flotille. Laatstgenoemde eenheid was het zogeheten 'Wegener' flottielje, genoemd naar admiraal Wolfgang Wegener. Het stond onder bevel van Korvettenkapitän Herbert Sohler en arriveerde in juni 1941 uit Kiel. Het andere flottielje, genoemd naar een andere bekende U-Boot commandant uit WOI, Paul Hundius, kwam in februari 1942 uit Dantzig in Saint-Nazaire aan. Commandant was Korvettenkapitän Wilhelm Schulz. Sinds oktober 1942 draaide de duikbootbasis op volle toeren en een piek in de activiteiten werd bereikt in de maanden juli tot en met september 1943.

Er waren nogal wat azen onder de U-Boot commandanten in Saint-Nazaire, in het bijzonder die welke behoorden tot het 7. U-Flotille. Een van de onderzeeërs van dit flottielje, de U-48 was de meest succesvolle uit de Tweede Wereldoorlog. Zij bracht 54 schepen tot zinken met een totale inhoud van 322.378 BRT. Aan commandanten en bemanningsleden van deze U-Boot werd vijf keer het Ritterkreuz en een Eichenlaub uitgereikt. Kapitanleutnant Erich Topp, commandant van de U-552 en Heinrich Lehmann-Willenbrock van de U-96, eveneens een Kapitanleutnant, behoorden ook tot de azen. Topp bracht met zijn duikboot 34 schepen tot zinken, tezamen 191.411 BRT. Evenals in La Pallice boden de talloze faciliteiten en verdedigingsbunkers ook in Saint-Nazaire de

Een 'wolfpack' in Saint-Nazaire. De U-552 van Kapitanleutnant Erich Topp, de U-567 van Oberleutnant zur See Engelbert Endrass en de U-93 onder Oberleutnant zur See Horst Elfe, gefotografeerd in de zuidelijke sluis in september 1941. In december van dat jaar ging Endrass ten noorden van de Azoren ten onder, een maand later trof Elfe hetzelfde lot ten westen van Kaap St. Vincent in het zuidwesten van Portugal. Alleen de boot van Topp overleefde de oorlog, maar de eigen bemanning liet deze in mei 1945 in Wilhelmshaven zinken. (ECP Armées)



De vaart door de sluis bood een ideale gelegenheid de bemanningsleden te fotograferen. Twee azen van het 7. Flotille waren Kapitanleutnant Heinrich Lehmann-Willenbrock (links), gefotografeerd in juli 1941 op de U-96, en Kapitanleutnant Ulrich Heilmann van de U-97 (rechts). Heilmann ging later over naar het 29. U-Flotille in de Middellandse Zee. Daar werd z'n boot op 16 juni 1943 gebombardeerd en tot zinken ge-



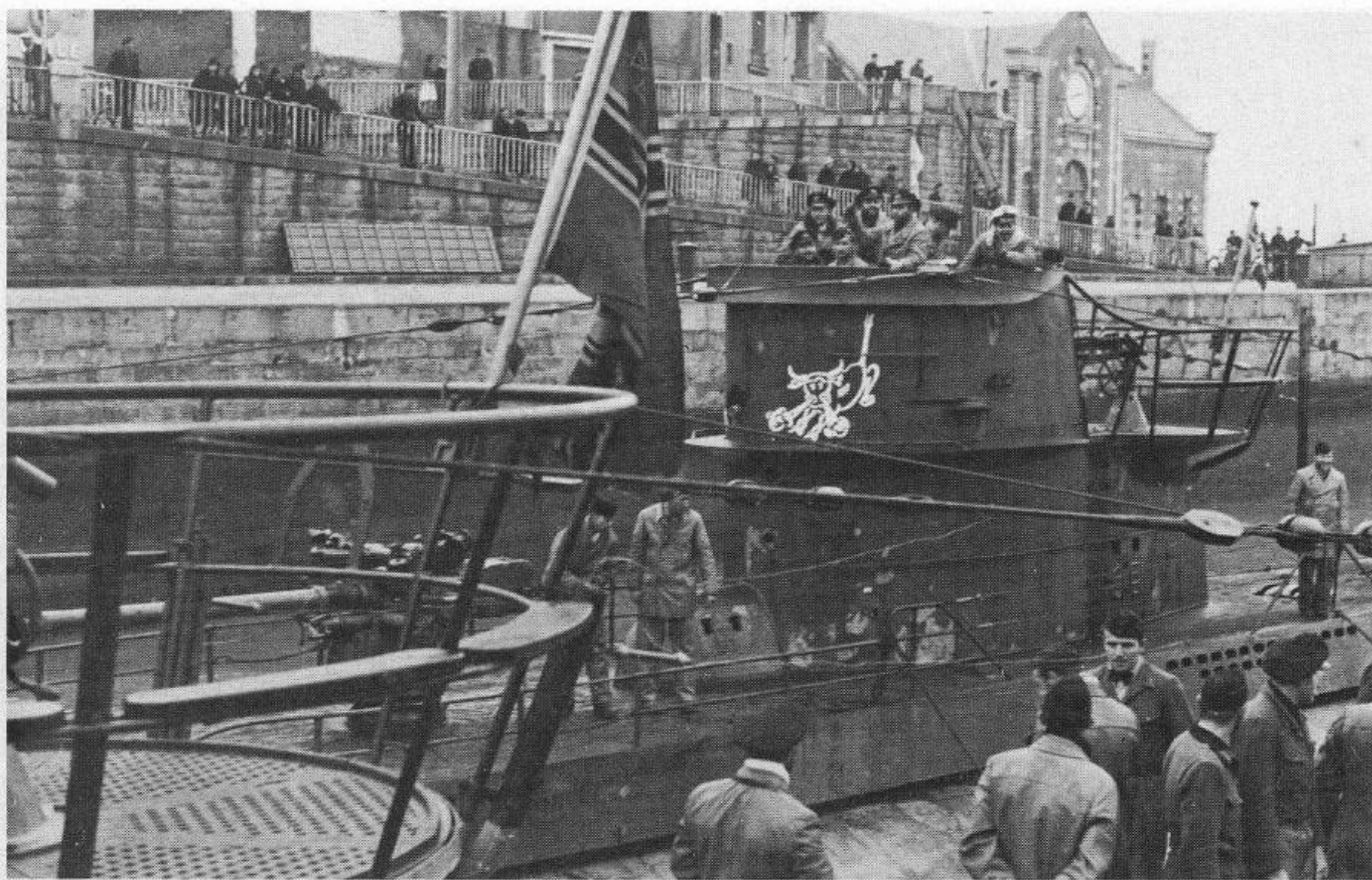
bracht door 459 Squadron van de Australische luchtmacht. Bij het einde van de oorlog had Lehmann-Willenbrock persoonlijk 25 treffers geboekt waarbij 25 schepen zonden met een totaal tonnage van 183.253 BRT. De U-96 werd geraakt en zonk toen de onderzeedienst daar op 30 maart 1945 werd aangevallen door B-24 bommenwerpers van de Amerikaanse legerluchtmacht (2nd Air Division). (ECP Armées)

gelegenheid de duikbootbasis als een vesting in te richten en zich voor te bereiden op een langdurig beleg toen eenmaal de Geallieerden in Frankrijk waren geland. En ook de 'Festung Saint-Nazaire' onder commando van Generalleutnant Hans Junck hield het, evenals La Rochelle, tot 8 mei 1945 uit. Het 6. U-Flotille werd ontbonden in augustus 1944, terwijl het 7. Flotille naar Noorwegen vertrok. Eind augustus verlieten vier U-Boten Saint-Nazaire. De laatste twee die er nog lagen moesten eerst nog de nodige reparaties ondergaan voordat zij in september konden vertrekken. Daarna lagen de activiteiten op de basis nagenoeg stil. Een uitzondering vormden enkele boten die de haven aandeden om voorraden af te leveren dan wel de verbinding te onderhouden met de Duitsers elders. In november arriveerde een U-Boot uit Duitsland met voorraden en munitie. Deze vertrok weer onmiddellijk na het lossen van de lading. Tijdens het beleg werd 's nachts de verbinding onderhouden met motortorpedoboten. Toen de basis in mei 1945 in geallieerde handen viel bleek in duikbootdok 4 de U-510 te liggen om te worden gerepareerd. De onderzeeër behoorde tot het type IXC en was gebouwd door de Deutsche Werft in Hamburg. In 1946 ging de boot over naar de Franse marine onder de naam S-11 *Bouan* en tot 1963 zou ze in dienst blijven.

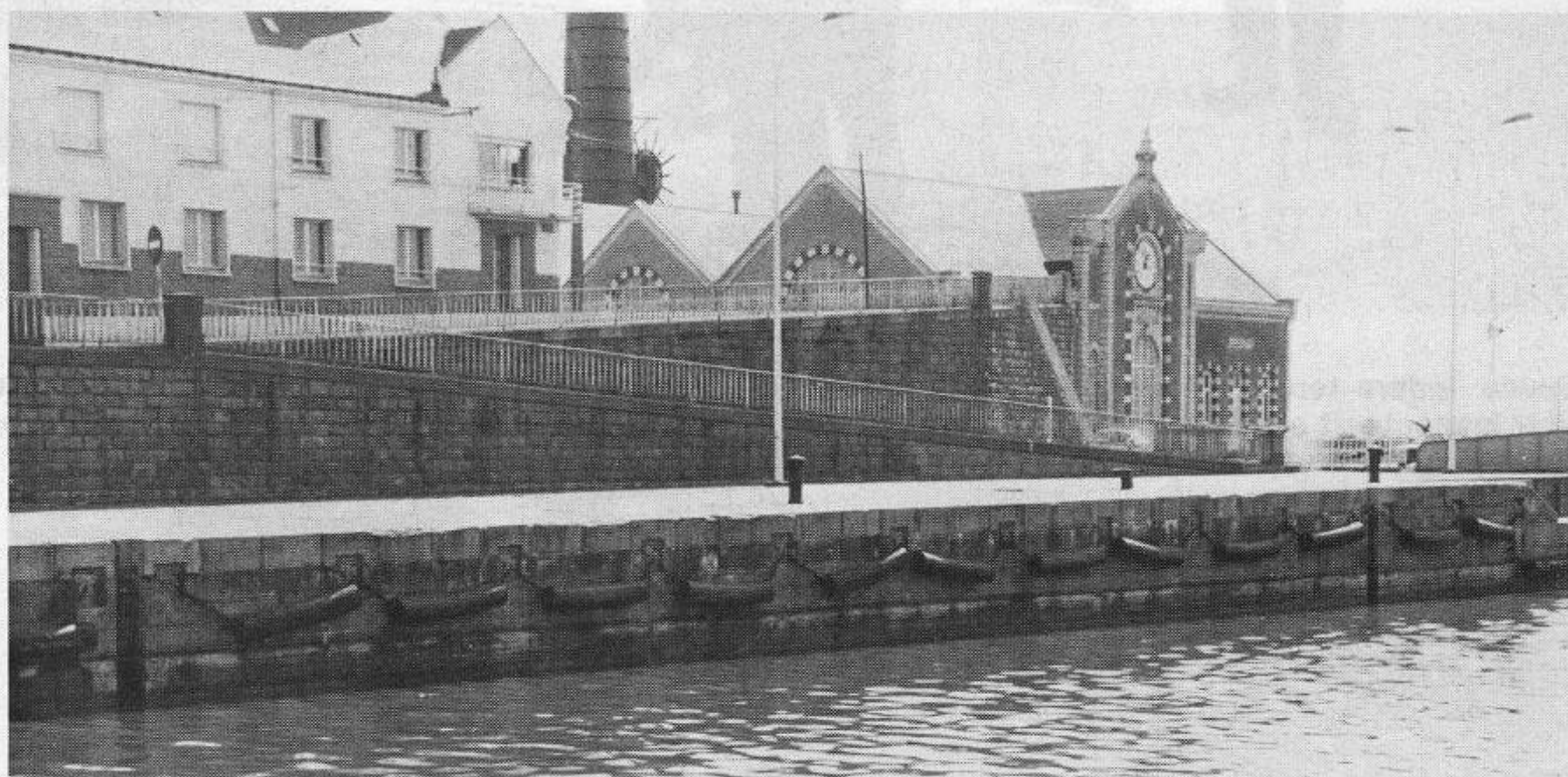
De bunker was gebouwd aan de westelijke kant van het grote getijloze havenbassin van Saint-Nazaire, dat met twee sluisen in verbinding stond met de open zee. De oude, of Oostelijke haveningang lag precies tegenover de bunker. De andere sluis werd de Zuidelijke ingang genoemd. Duitse bouwkundigen waren in 1943 begonnen met de bouw van een door een bunker beveiligde sluis parallel aan die van de Oostelijke ingang, en tegenover de duikbootdokken 8 en 9. De betonnen bunker die boven de nieuwe sluis was gebouwd was ongeveer 155 meter lang en 25 breed. De grootste hoogte was 14 meter. Op een platform aan de westelijke kant van het dak waren vier stellingen gebouwd voor 20mm luchtdoelgeschut.

De bunker, waarvoor 480.000 kubieke meter beton was gestort, had een breedte van zo'n 295 meter, en een lengte en hoogte van respectievelijk 130 en 18 meter. De totale oppervlakte bedroeg ongeveer 39.000 vierkante meter. De bunker had veertien duikbootdokken die alle konden worden gesloten door tweeling luiken. De dokken 1 tot en met 8 waren droogdokken die met caissons werden afgesloten. De dokken 9 tot en met 14 hadden elk twee ligplaatsen: 9A-9B tot en met 14A-14B.

De droogdokken bezaten twee pompinstallaties. Voor de droogdokken 1 tot en met 5, een met vier hoofdpompen, waarvan elk 1.440 kubieke meter water per uur kon wegpompen. Voorts was dit deel van de dokken voorzien van vier drainagepompen met een capaciteit van 360 kubieke meter per uur elk. De droogdokken 6, 7 en 8 werden bediend door twee hoofdpompen (elk 1.440 kubieke meter per uur) en twee drainagepompen (elk 180 kubieke meter per uur). Een hoofdpomp



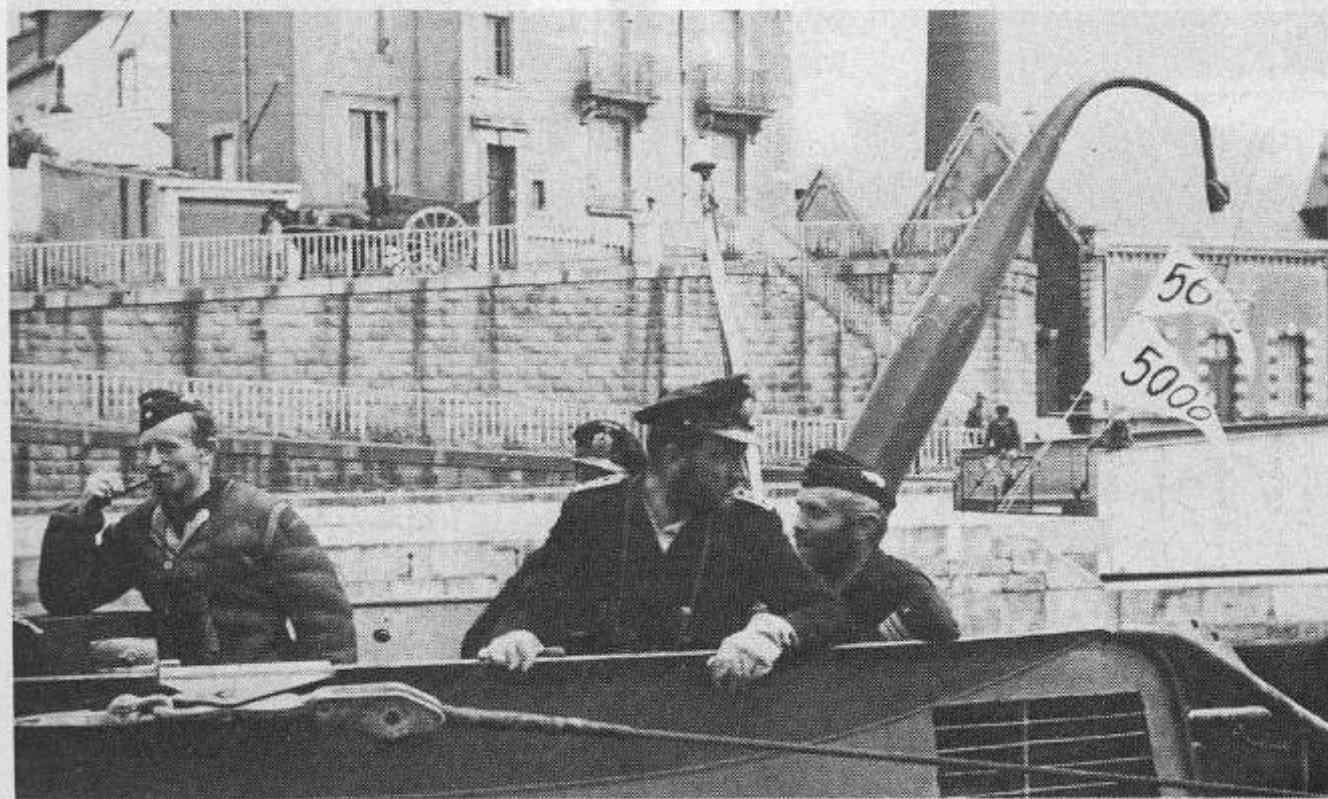
Een goede dichtbij-opname van Endrass' boot, genomen op 26 november 1941, minder dan een maand voordat de U-567 verloren ging. In 1939 zat Endrass op de U-47, waarvan Kapitanleutnant Günther Prien grote bekendheid kreeg toen hij het Britse slagschip *Royal Oak* torpedeerde dat afgemeerd lag op de rede van Scapa Flow voor een der Orkney-Eilanden. Door dit huzarenstukje kreeg Prien de bijnaam 'The Bull of Scapa Flow' in verband met de snuivende stier die als embleem op z'n commandotoren was aangebracht. Ook Endrass voerde dit embleem op de U-567. Binnen een maand nadat deze foto werd genomen was Endrass bezig het convooi HG 76 te schaduwen, waarbij zijn boot zink na door dieptebommen te zijn geraakt die afkomstig waren van het escorteschip HMS *Deftford* en het korvet HMS *Sampshire*. (ECP Armées)



Het oude stadsdeel van Saint-Nazaire. Het pompstation naast de sluis is het enige overgebleven gebouw uit die periode.

die was geïnstalleerd op een bark kon bij elk der dokken zo nodig ook nog worden ingeschakeld. Gebrek aan ruimte was er de oorzaak van dat de bunker middenin de haven en daarmee ook mid-

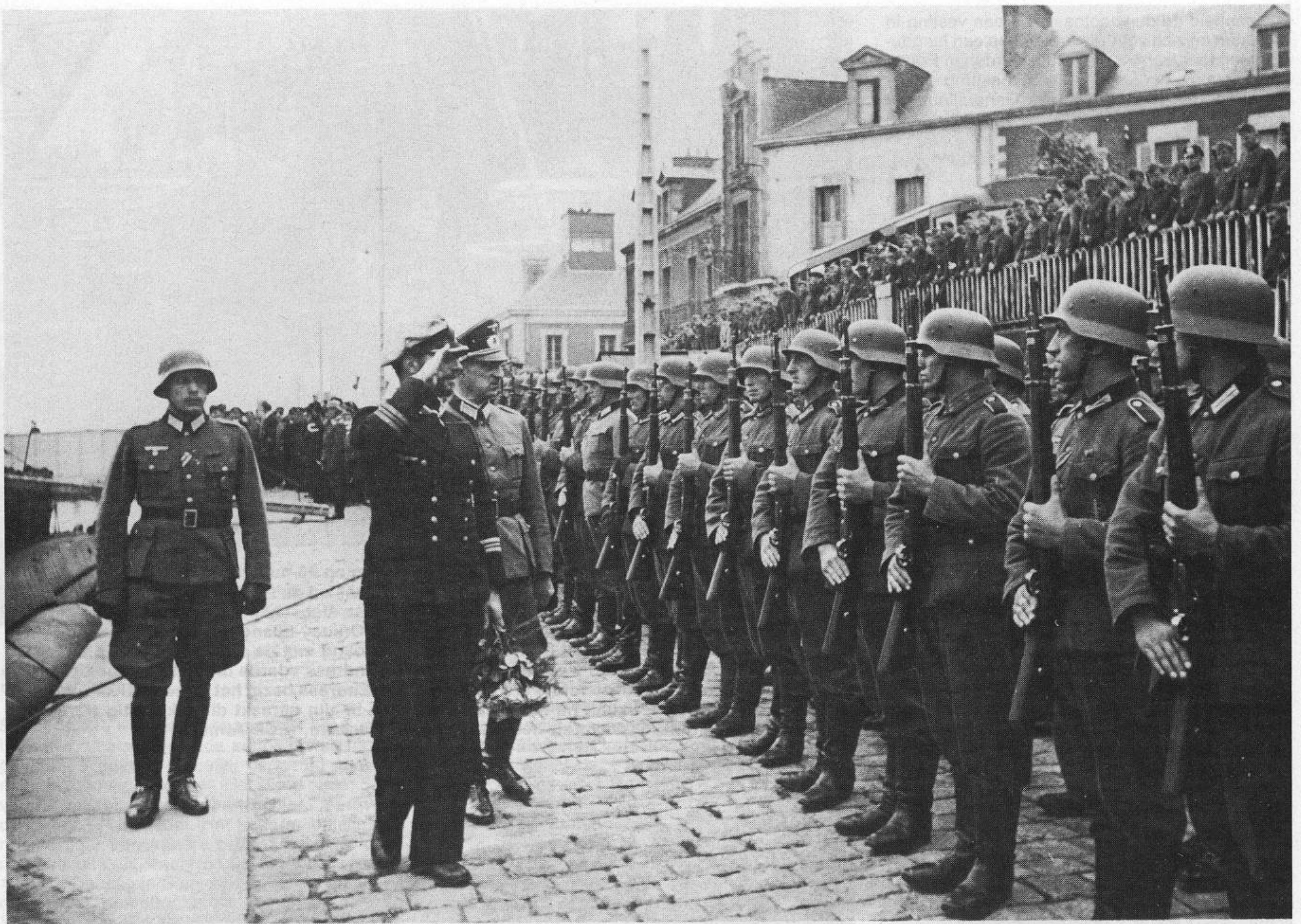
den in de stad Saint-Nazaire moest worden gebouwd. Het gevaarte was dan ook niet zo lang als de andere, hetgeen ten koste was gegaan van het onderhouds- en dienstengedeelte, dat hier



Op elke overwinningswimpel die terugkerende U-Boten voerden stond het tonnage vermeld van het gezonken schip. De twee schepen die Korvettenkapitan Karl Thurmman van de U-553 claimde (hij staat bij de verwrongen periscoop), waren het Britse schip de *Susan Maersk* (in werkelijkheid niet meer dan 2.355 BRT) en de Noorse *Ranella* van 5.590 ton. Beide zonken op 12 juni 1941. Thurmman kwam in januari 1943 niet terug van een patrouillevaart.



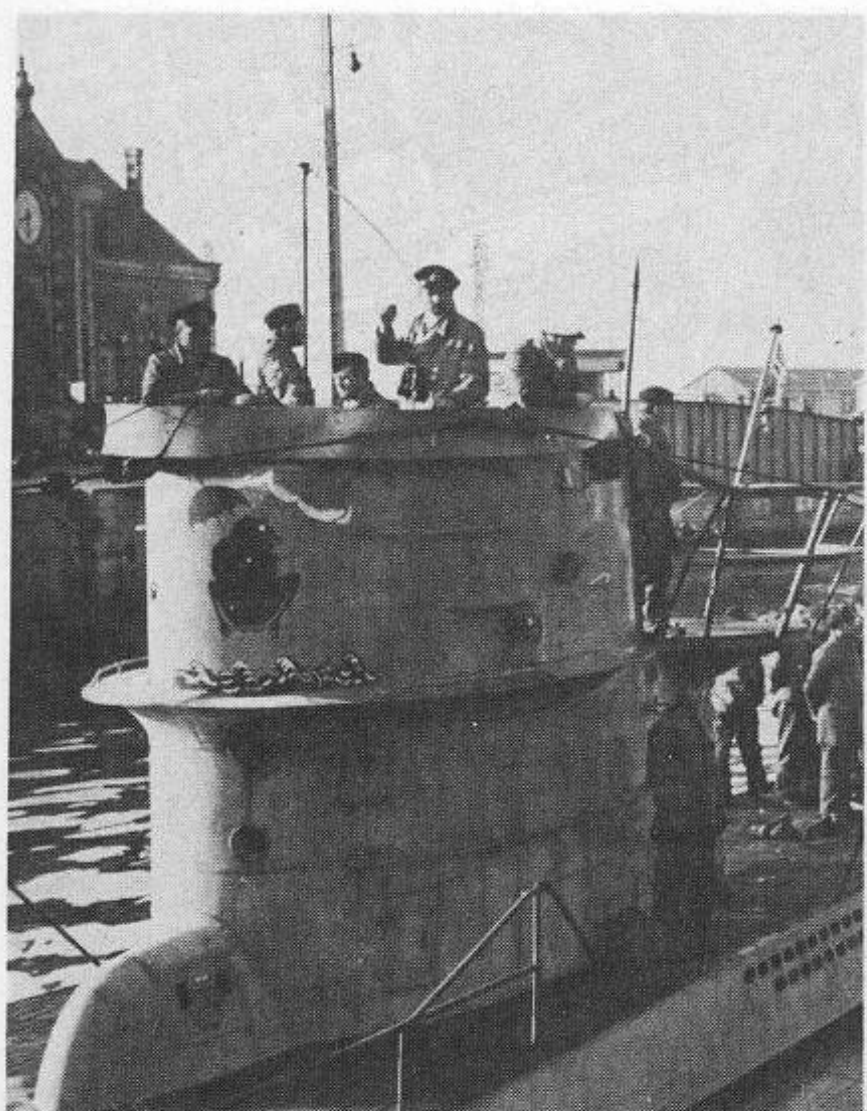
Zo moet een periscoop er uitzien - hoewel de bloemen achterwege kunnen blijven. Hiermee werd overigens goede vaart toegewenst aan de U-94, een boot van het type VIIC, in 1940 gebouwd op de Germania Werft in Kiel. Beladen met boeketten verlaten Kapitanleutnant Herbert Kupisch en zijn bemanning Saint-Nazaire in juli 1941. Deze boot zink in augustus 1942 ten zuiden van Haïti na een aanval door het Canadese korvet *Oakville* en door vliegtuigen van de Amerikaanse marine van Squadron VP92. (ECP Armées)



Boven: Iedere terugkerende U-Boot kreeg een triomfantelijk welkom. Hier inspecteert een onbekende Kapitanleutnant een erewacht van het Duitse leger, die op de kade het geweer presenteert. *Onder:* Zo ziet de-

zelfde plek er thans uit; getransformeerd door de vernielingen en de daaropvolgende herbouw sinds het einde van de oorlog.

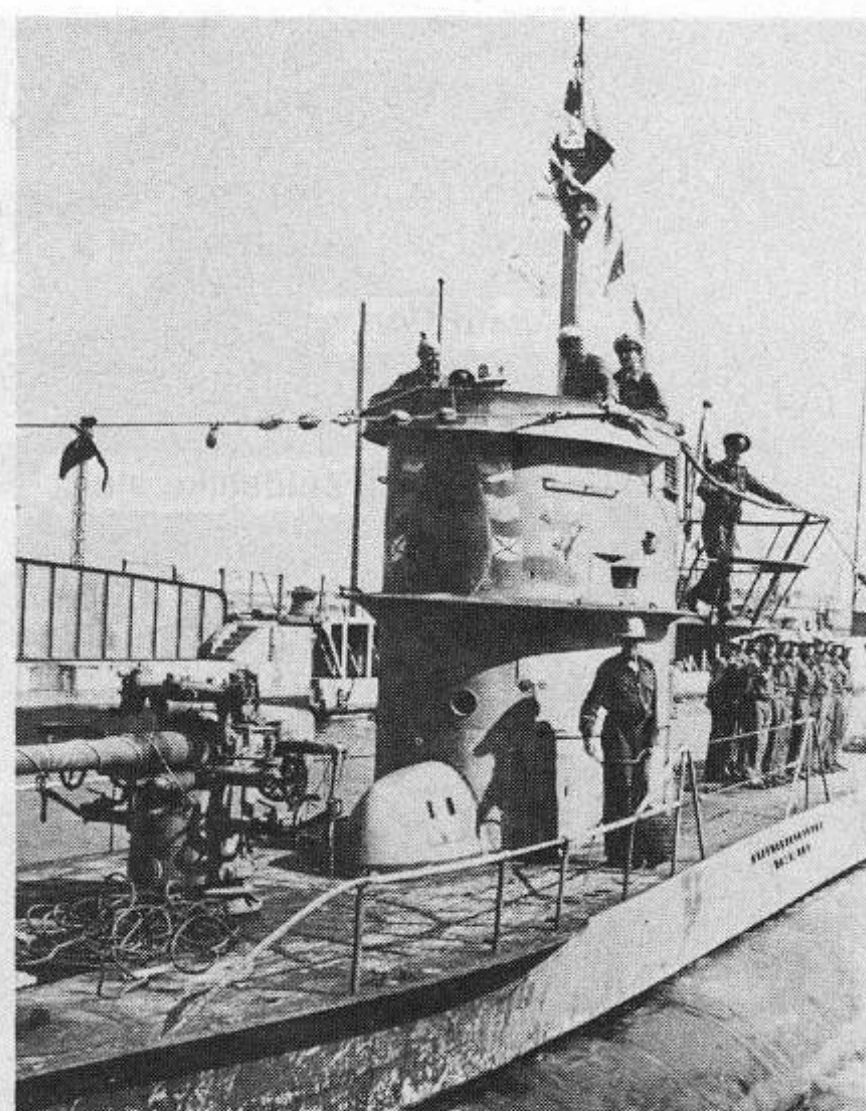




Kapitänleutnant Gerd Schreiber vaart met de U-95 op 13 mei 1941 om 08.30 de sluis binnen. Tien dagen tevoren had hij het Noorse schip *Taranger* tot zinken gebracht. De U-95 ging in november van dat jaar ten oosten van Gibraltar verloren, toen de boot met het 29. U-Flotille dienst deed in de Middellandse Zee en werd aangevallen door de Nederlandse onderzeeboot O-21. (ECP Armées)



Op 4 juli 1941 keerde de U-75 onder Kapitänleutnant Helmuth Ringelmann terug van een reis waarop hij claimde op 25 juni een (tot dusver niet geïdentificeerd) stoomschip tot zinken te hebben gebracht. Nadat de duikboot in de Middellandse Zee dienst was gaan doen, zond HMS Kipling op 28 december 1941 de U-75 naar de bodem van de zee. (ECP Armées)

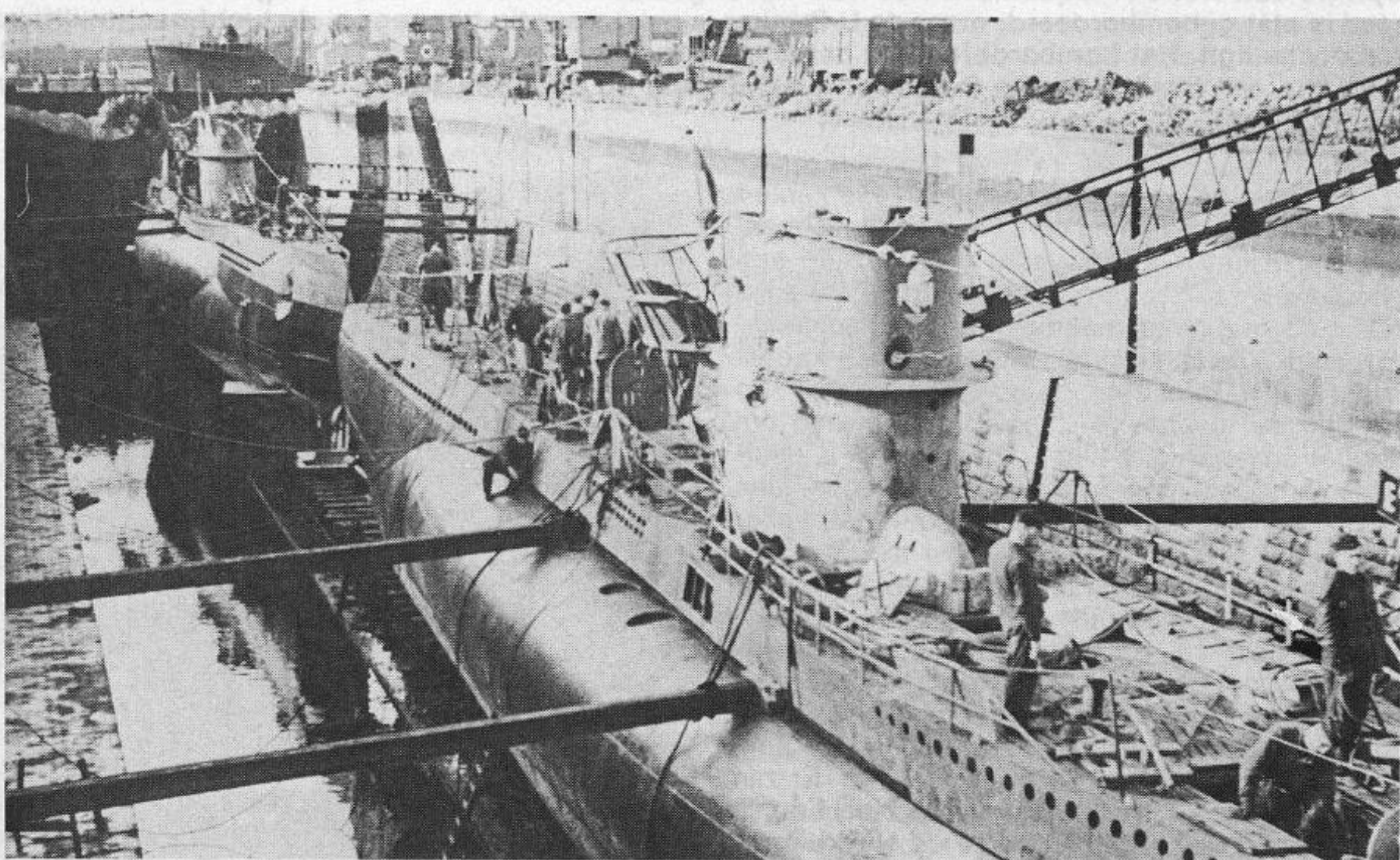


De U-69 onder Kapitänleutnant Jost Metzler keert met verscheidene overwinningsswimpels in de basis Saint-Nazaire terug. Op de grootste wimpel staat een tonnage van 9.500 vermeld. Dit heeft betrekking op de *Empire Ability*, die op 27 juni 1941 werd getorpedeerd. Het schip stond echter geregistreerd met een tonnage van 7.603. HMS *Viscount* bracht in februari 1943 de U-69 in het noorden van de Atlantische Oceaan tot zinken. (ECP Armées)

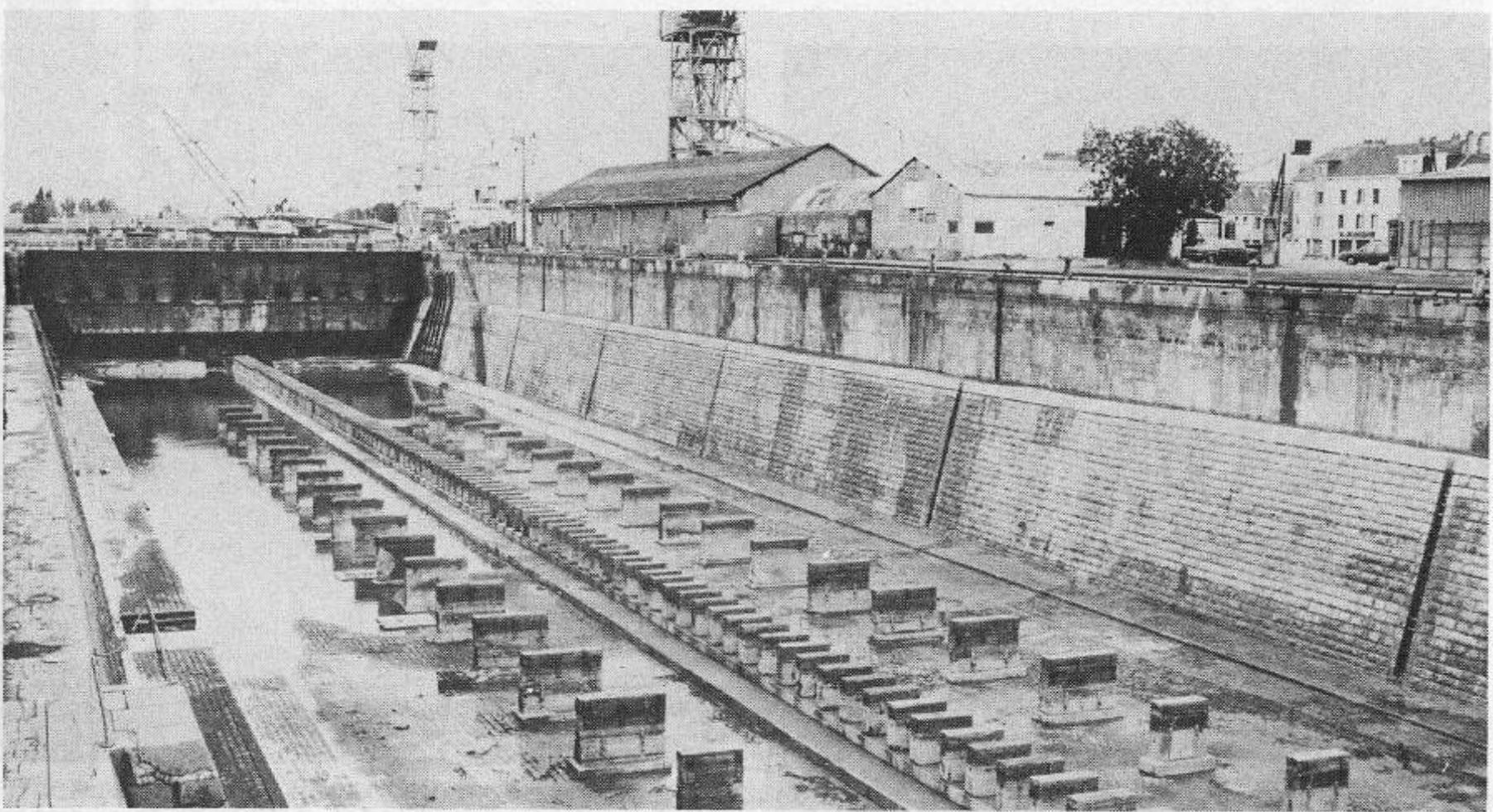
kleiner was uitgevallen. Dit verklaart ook waarom er een kleinere 'toren' was. Het achtergelegen complex was slechts 15 X 25 meter, terwijl de onderhouds- en dienstengedeelten in La Pallice of Bordeaux afmetingen hadden van respectievelijk 30 X 50 en 73 X 58 meter. De 'toren' en de aanbouw of 'annex' waarin zoals elders het krachtstation, de voorraadkamers, de bureaux enz. waren ondergebracht, completeerden de duikbootbasis in Saint-Nazaire aan de noordzijde van de bunker. De ruimte in de breedte van de bunker tussen het einde van de duikbootdokken en de onderhouds- en dienstenafdeling - die ook hier vijf meter breed was en door welke passage een spoorrails liep - lag tussen de 'toren' en de aanbouw. Het lijkt erop alsof men bezig was aan de zuidzijde van de bunker - in spiegelbeeld - eveneens een toren en een aanbouw aan te leggen. De landing der Geallieerden in juni 1944 maakte hieraan een eind.

Om dezelfde reden werd het dak van de bunker nooit voltooid. Ongeveer 90 procent van het beton voor de tweede laag was gestort, maar de opbouw voor de bommenfuk was niet verder gevorderd dan een derde gedeelte van het dak, terwijl op een ander derde deel alleen nog maar de steunmuren waren opgetrokken. Aan de kant van het havenbassin eindigden deze muren bij een betonnen tunnel die boven de ingang van de duikbootdokken, over de hele breedte van de bunker liep. Op het dak van deze tunnel, precies boven de ingang van duikbootdok 8, was een verzonken gedeelte waarop 20mm vierling luchtdoelgeschut stond.

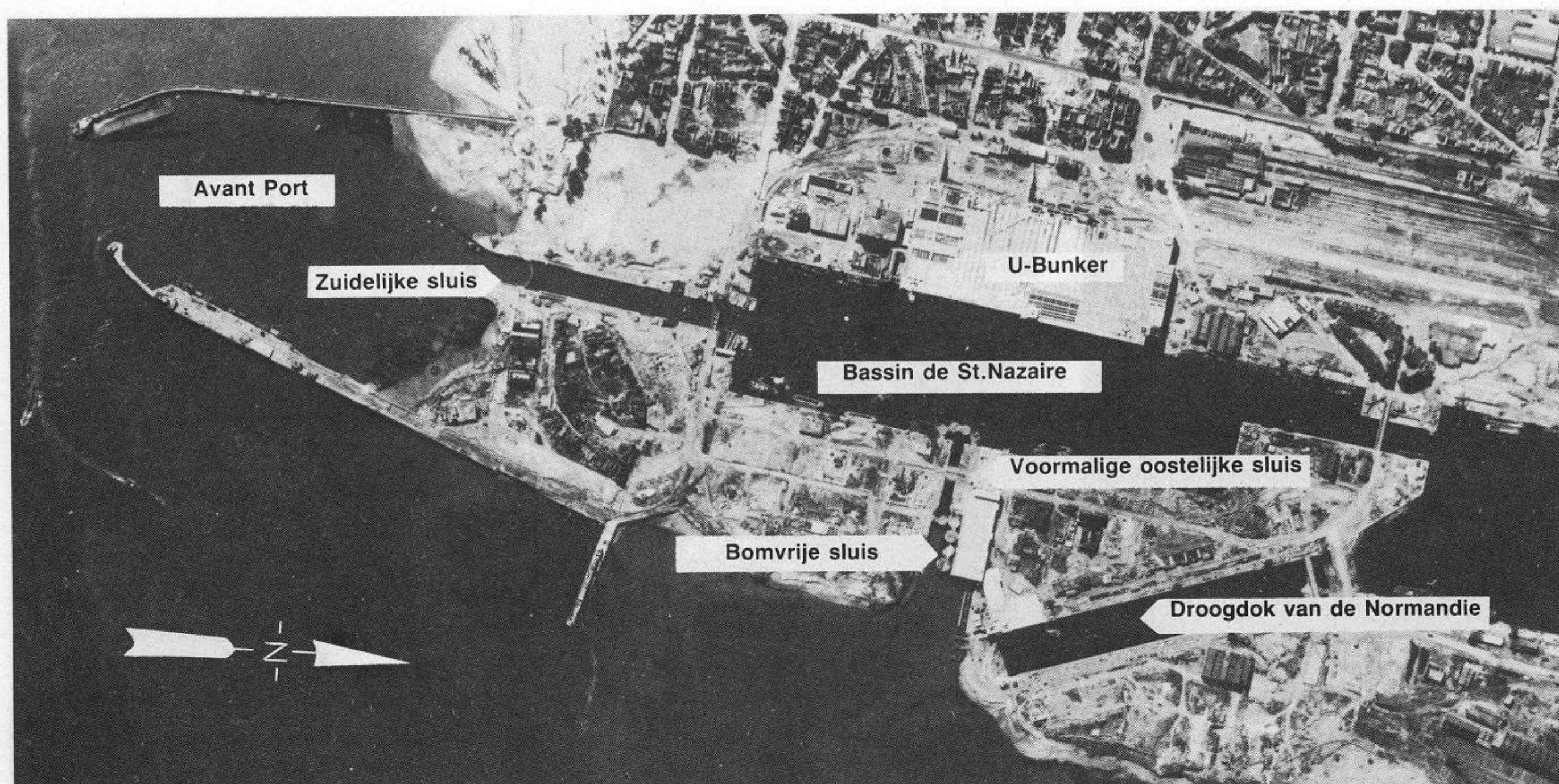
Over het hele haventerrein, maar ook in de nabijgelegen straten, waren bunkers gebouwd voor defensieve doeleinden. Na de oorlog zijn de kleinere alle gesloopt. Enkele grotere bunkers, waar elektrische transformatoren in hadden gestaan, dan wel dienst hadden gedaan als bescherming voor het luchtdoelgeschut, zijn wel bewaard gebleven en bevinden zich op enige afstand van de duikbootbasis die deel uitmaakte van het verdedigingssysteem van Saint-Nazaire. De benedenverdieping van de 'toren', waarin zich schietgaten bevonden voor anti-tank kanonnen en voor machinegeweren, bestreek de toegangen tot de bunker vanuit de stad in westelijke, en vanuit de haven in noordelijke richting. Bovenop het dak van de 'toren' bevond zich een gepantserde geschutskoepel voor een mitrailleur. Een zelfde koepel voor twee mitrailleurs, en met zes schietgaten, was aan het oostelijke uiteinde van het dak van de sluisbunker geplaatst. Vandaar kon de wijde monding van de Loire geheel worden bestreken. De betonnen tunnel boven de ingangen van de duikbootdokken bezat zo'n twintig schietgaten en bestreek de oostelijke kant van



Met twee flottieljes in Saint-Nazaire was de druk op de reparatie-faciliteiten zo toegenomen, dat de droogdokken in de open lucht in het noorden van het Bassin Penhoët (zie kaart pagina 13), overhaast in gebruik moesten worden genomen.



Van de reparatie van VIIC duikboten ... tot helemaal niets meer. Zo is in de afgelopen jaren het werk teruggelopen op de marinewerf.



De afstraffing die St. Nazaire in 1944 ontving van de geallieerde luchtmachten, waarbij 2.000 ton bommen werden uitgeworpen, is duidelijk te zien op deze foto die op 24 juli 1944 werd genomen door een PRU Spitfire van No. 541 Squadron. Het hele havengebied en veel van de stad is plat gebombardeerd, maar de U-Bunker is merkwaardig genoeg onbeschadigd. Het bombarderen van de duikbootbunkers was een gevolg van een beslissing van Roosevelt en Churchill op de conferentie

van Casablanca in januari 1943. Van de zijde van de luchtmacht was men tegen het plan gekant, aangezien het bombarderen van de onderzeebootbases niet werd gezien als een bijdrage die het winnen van de slag om de Atlantische Oceaan zou bespoedigen. De tijd zou leren dat de luchtmachtmilitairen gelijk hadden; zelfs na het afwerpen van 4.500 ton op Lorient, was de U-Bunker nog steeds in gebruik. (Crown Copyright/Keele University)

het havenbassin.

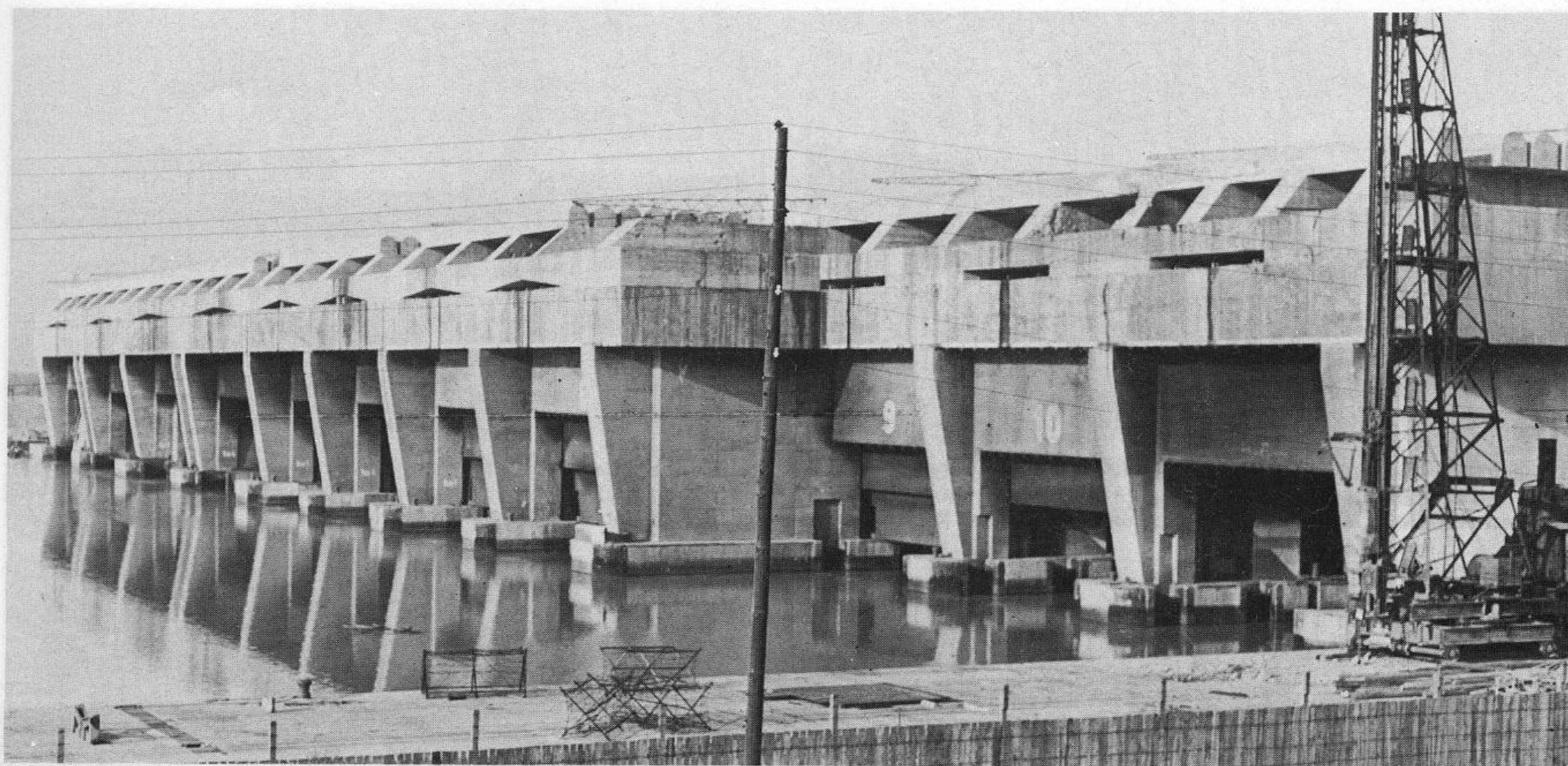
De duikbootbasis kan men thans van alle kanten benaderen en de ligging ervan aan het havenbassin maakt het mogelijk vanaf de overzijde een goed uitzicht te hebben op de frontgevel. De duikbootdokken zijn niet meer in gebruik en sommige zijn volgestort tot aan het niveau van de kades. Twee bedrijven hebben de bunker in gebruik. Zo worden de 'gedempte' dokken aangewend om fosfaat en soja op te slaan. De toegang is uiteraard verboden, maar het is mogelijk zich via een der achteringen op eigen risico in de bunker te wagen! Het binnenste is nogal modderig en vuil, en de regen heeft er vrije toegang. De door een bunker beschermde sluis kan wel officieel worden bezocht. Het dak ervan is toegankelijk gemaakt voor bezoekers waarvan het aantal elke zomer zo'n 40.000 belooft. Vanaf het dak heeft men een prachtig uitzicht op de haven en de bunker, en zuidwaarts op de rivier de Loire. Er zijn plannen met een buiten dienst gestelde Franse onderzeeër, de S-637 *Espadon*, de sluis binnen te varen, om deze vervolgens leeg te pompen en zo de bezoekers een nieuwe attractie te bieden door ze zicht te geven op een duikboot in z'n totaliteit.



Zoals het er thans uitziet. De verdedigingsstoren in de noordwestelijke hoek van de U-Bunker met vijf schietgaten voor automatische wapens of voor anti-tank kanonnen. Op het dak is de gepantserde geschutskoepel voor een machinegeweer ook nog aanwezig.



Wat op de muren werd geschreven is eveneens blijven staan. 'Mitte Turm' duidde aan waar het midden van de commandotoren moest worden geplaatst, en 'Zentrale I' verwees naar een van de twee krachtcentrales.



Bordeaux

Vanaf de herfst van 1940 deed Bordeaux dienst als basis voor het Italiaanse duikboot-flottielje Betasom, en vanaf oktober 1942 voor het 12. U-Flotille dat in Bordeaux was opgericht en onder commando stond van Korvettenkapitän Klaus Scholtz.

In augustus 1940 vond er een bespreking plaats tussen admiraal Karl Dönitz en z'n Italiaanse collega, ammiraglio Angelo Sestini. Doel ervan was om in de Atlantische Oceaan tot een efficiënte samenwerking te komen. Er had een uitwisseling plaats van liaison officieren waardoor kapitein-luitenant ter zee (capitano di fregata) Angelo Sestini bij de B.d.U. werd geplaatst en kapitein ter zee (Kapitän zur See) Hans Rösing, voormalig commandant van het 7. U-Flotille, bij de staf van Betasom. De eerste drie Italiaanse duikboten arriveerden in september 1940 in de haven van Bordeaux. Ondanks de pogingen die de onafhankelijke en individualistische Italianen deden zich aan te passen aan de methodische tactiek van de Duitsers, liepen de dingen niet zoals Dönitz had gehoopt. Hij verklaarde later dat gedurende de eerste proefperiode van 10 oktober tot 30 november, brachten de Italiaanse onderzeeboten per dag gemiddeld slechts 20 BRT tot zinken, terwijl elk der U-Boten per dag een gemiddelde haalde van 1.115 BRT. Ammiraglio Parona en zijn staf werkten hard hun onderzeeërs - de Italianen hadden er bij Betasom zo'n 25 - aan te passen aan de strijd in de Atlantische Oceaan. Zij modificeer-

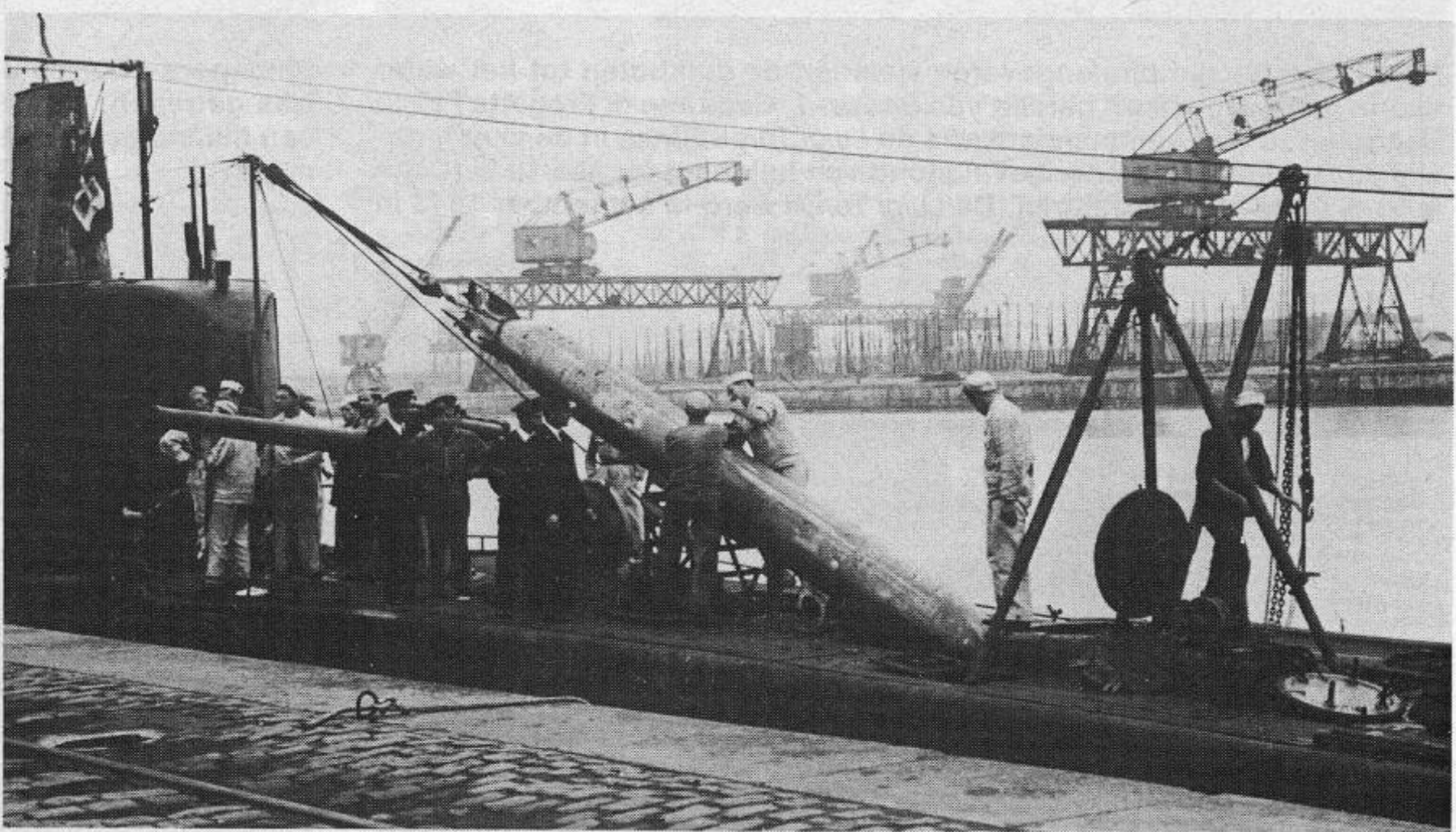
1945-1985. Hoewel de tijd voortschrijdt in Bordeaux, heeft dat geen invloed op de massieve U-Bunker die er, uitgezonderd de gepantserde deuren, nog steeds is. Zelfs de oorspronkelijke nummers van de duikbootdokken hebben het overleefd.



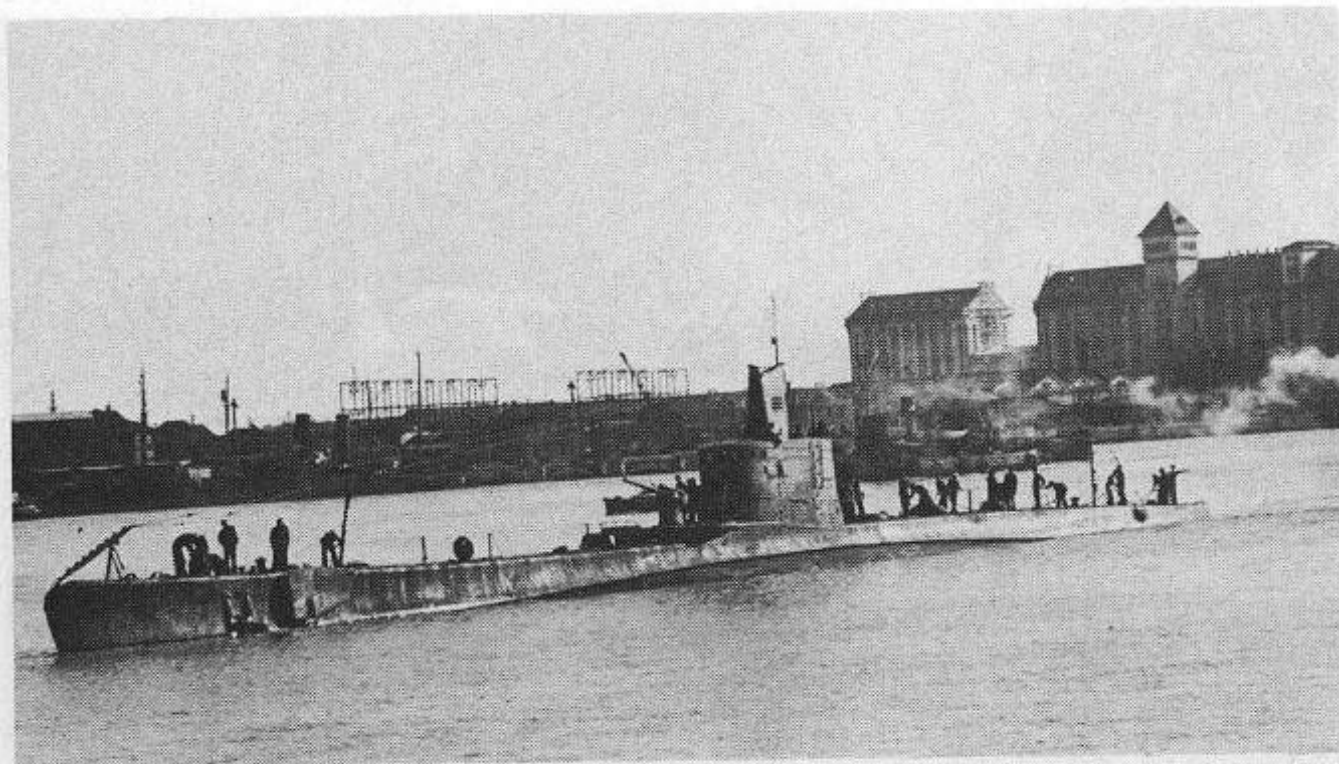
Beide methoden om de tweede laag beton op het dak aan te brengen, zijn hier zichtbaar. Bij de dokken 1-8 zijn de driehoekige en bij de nrs 9-11 de rechthoekige ruimten tussen de twee lagen aangebracht, waarbij het gewicht van de tweede laag rustte op de muren van de afzonderlijke dokken in de bunker.



Bordeaux begon als basis voor het Italiaanse Flottiglia Betasom, onder commando van Ammiraglio Angelo Parona.



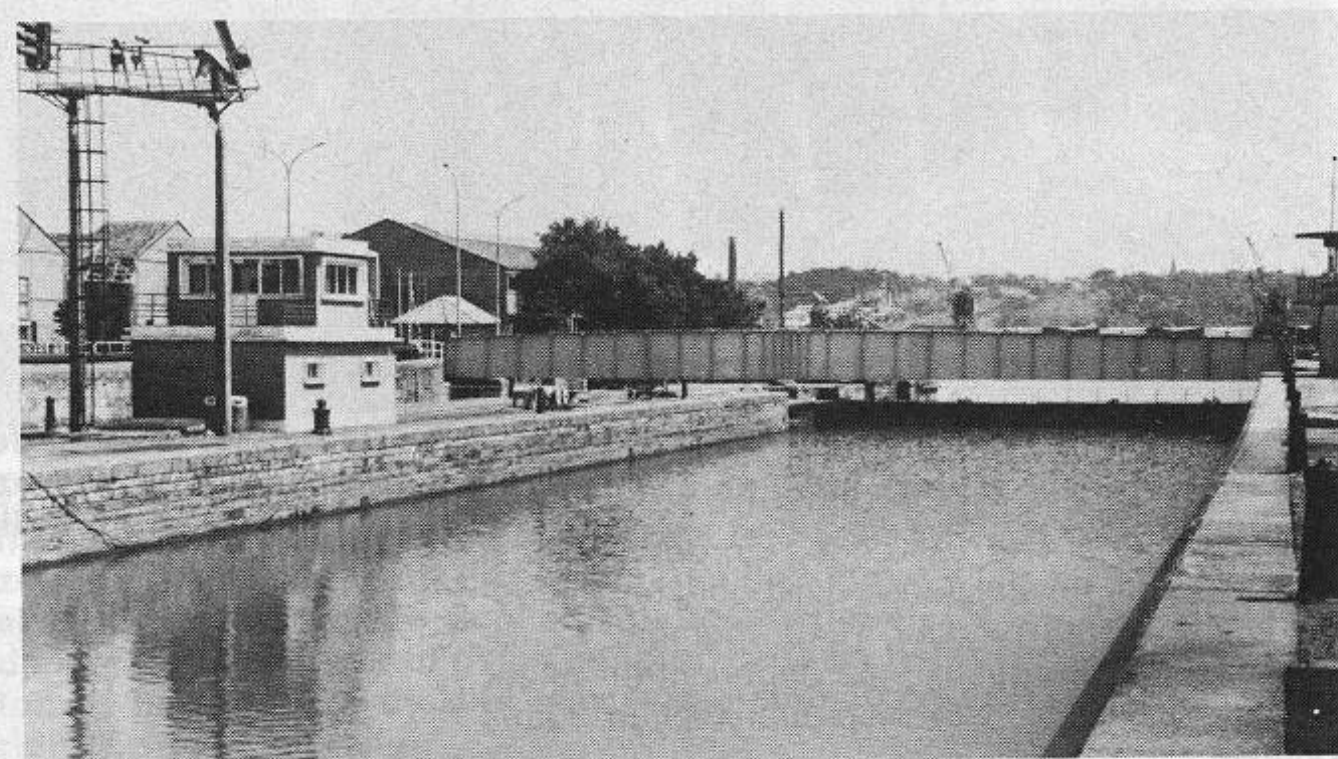
Officiëren van de Kriegsmarine zien toe bij het laden van een niet nader te identificeren Italiaanse onderzeeboot van de Marconi-klasse, die langszij Bassin No. 1 ligt (zie kaart op pagina 10). Men realiseert zich dat Bordeaux een landinwaarts gelegen haven is op vier km na, 100 km van de kust gelegen. (ECP Armées)



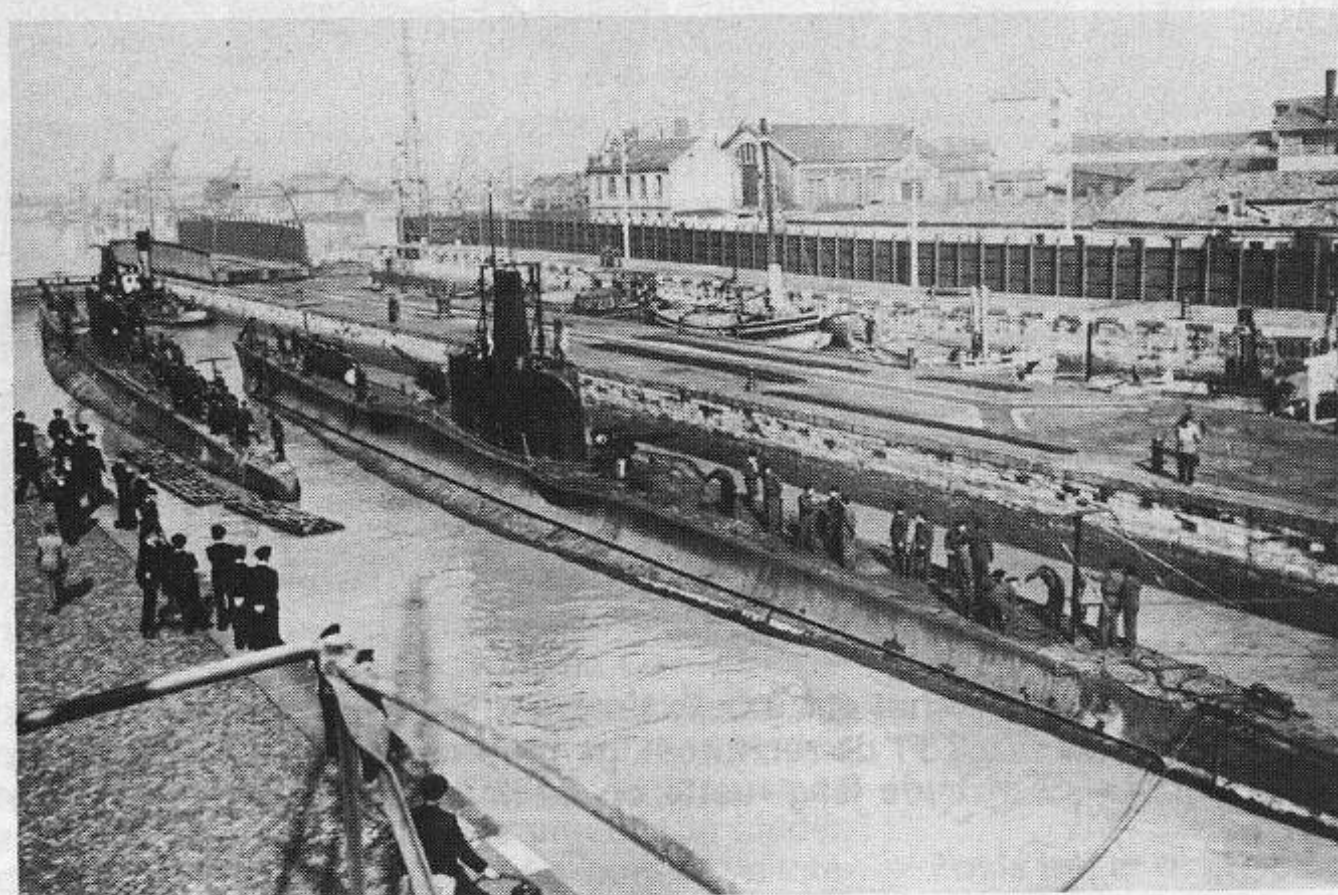
De Duitse journalist Hans Dietrich kiekte de *Alessandro Malaspina*, een boot van de Marconi-klasse, die hier op 28 september 1940 de Garonne opvaart en op weg is naar de sluis. De commandant was kapitein luitenant ter zee (Capitano di Fregatta) Mario Leoni. De *Malaspina* zonk later in de Atlantische Oceaan, waarschijnlijk door een actie van HMS *Vimy* op 21 september 1941. (ECP Armées)



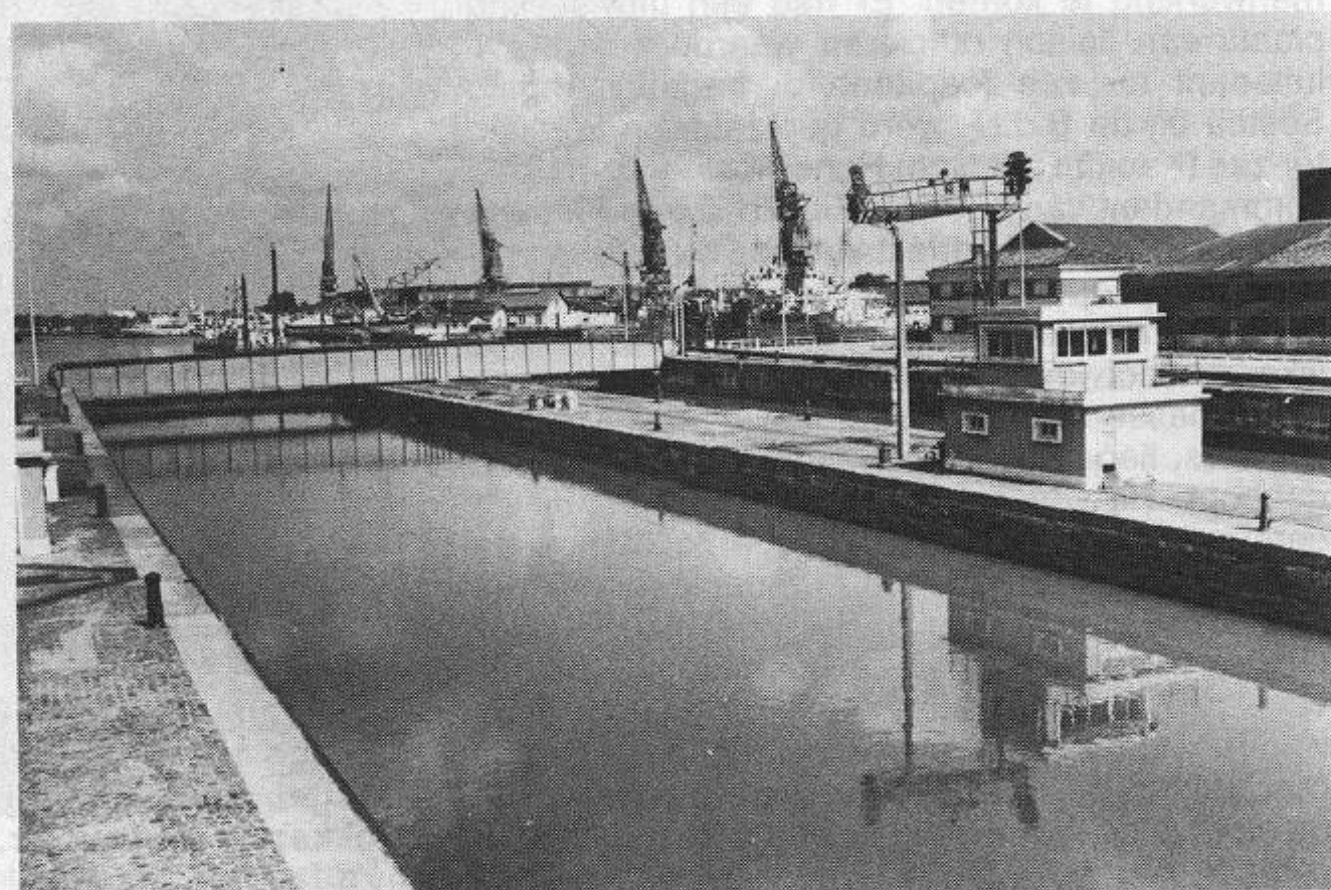
Op 5 oktober maakte Dietrich deze opname van de *Luigi Torelli*, eveneens van de Marconi-klasse. Op de achtergrond de *Commandante Faà di Bruno* van de Cappellini-klasse, welke boot bezig is de grootste van



de twee buitenste sluisen binnen te varen. De draaibrug is sedertdien vernieuwd. (ECP Armées)



Na de sluis te zijn binnengevaren wachten de duikboten tot het water daarin het niveau heeft bereikt van Bassin 1. *Capitano di Fregatta Primo Longobardo* was commandant van de *Luigi Torelli* (links in de sluis), terwijl de tweede boot onder bevel stond van luitenant ter zee 1e kl (*Capitano di Corvetta*) Aldo Enrici. De *Luigi Torelli* werd in september 1943 in

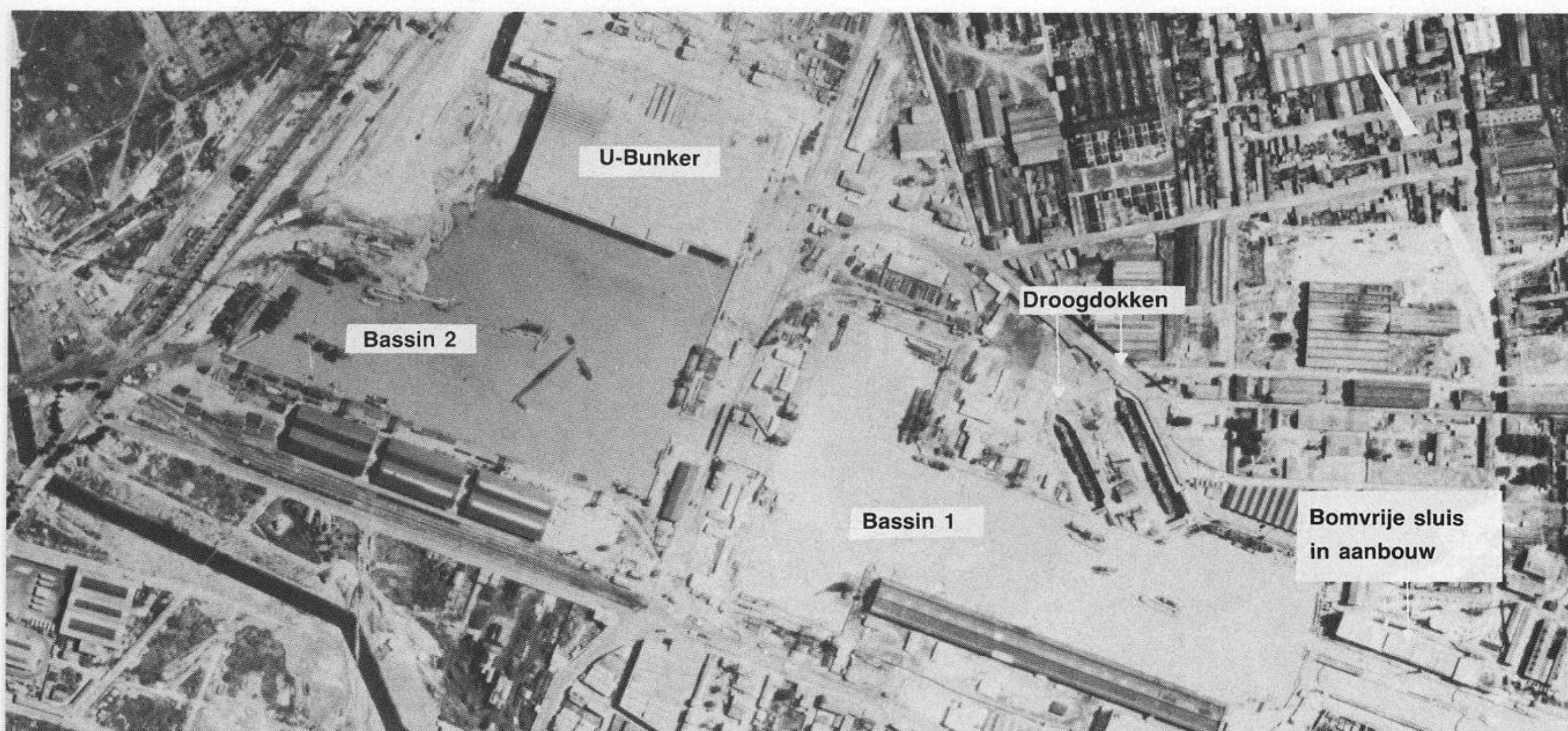


Singapore door de Japanners overgenomen, nadat Italië uit de oorlog was getreden. De *Commandante Faà di Bruno* werd door HMS *Havelock* een maand na het nemen van deze foto's tot zinken gebracht. (ECP Armées)



De sluisdeur naar Bassin 1 wordt geopend en de *Luigi Torelli* is op weg naar een der aanlegsteigers. Daarachter ligt Bassin 2. (ECP Armées)





den bijvoorbeeld de commandotoren en de luchtinlaat voor de dieselmotoren, maar andere tekortkomingen, zoals de trage snelheid aan de oppervlakte en de lange duiktijd van zestig seconden, konden niet worden verholpen. Begin 1941 werd een nieuwe poging gedaan de Italiaanse onderzeeboten te betrekken bij het gezamenlijk opsporen van vijandelijke schepen en bij aanvalsacties tegen convooien. Ook deze poging mislukte echter opnieuw. Op 15 mei kwamen Dönitz en Parona overeen dat een afgescheiden operatiegebied aan Betaso zou worden toevertrouwd. Deze oplossing had meer succes voor de Italianen die vooral resultaten boekten bij individuele acties tegen alleen varende schepen. Tussen augustus 1940 en juli 1943 brachten zij in de Atlantische Oceaan 98 en in de Indische Oceaan vier schepen tot zinken, met een totale inhoud van respectievelijk 526.976 en 14.574 BRT.

Behalve basis voor de Italiaanse onderzeeërs, was Bordeaux ook de thuishaven voor de meeste bevoorradings- U-Boten en voor het merendeel der langeafstandsunderzeeboten van het type IXD2. Nadat aanvankelijk enkele van de bevoorradingsboten bij het 10. Flotille in Lorient waren ondergebracht, werden ze alle, op enkele uitzonderingen na, aan het 12. U-Flotille in Bordeaux toegevoegd. Negen boten van het type XIV (1.932 ton waterverplaatsing), en vijf van het type

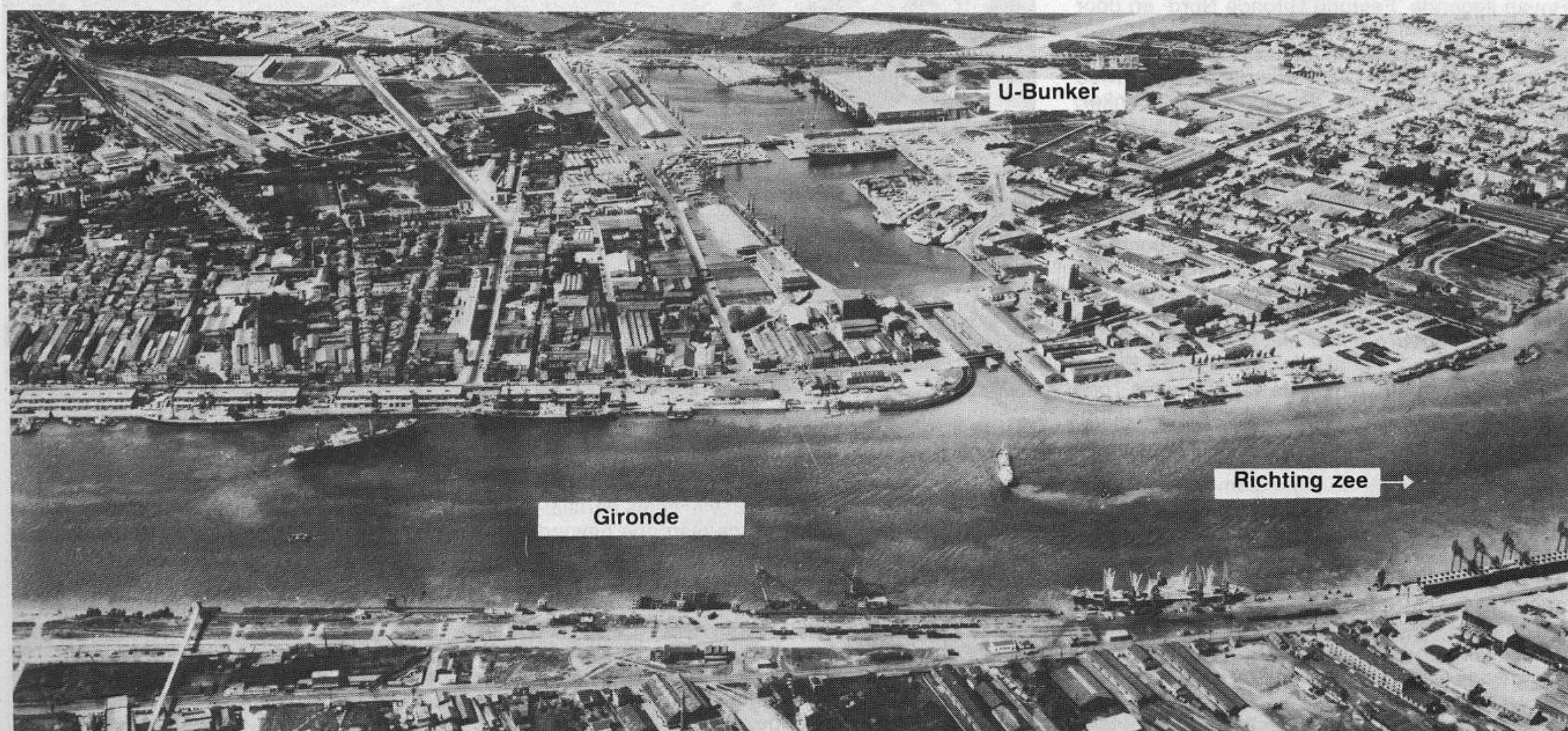
Onmiddellijk na D-Day verkenden Spitfires en Mosquitos van No. 544 Squadron de Franse kust om uit te zien naar mogelijke bewegingen van de Duitsers om de invasie te keren. Op deze foto van Bordeaux, gemaakt op 9 juni, blijkt een boot onbeschermd in Bassin 2 te liggen. (Crown Copyright/Keele University)

XB (2.177 ton waterverplaatsing) opereerden vanuit deze haven en bevoorraadden honderden U-Boten, alvorens zij zelf tot zinken werden gebracht. De meeste gingen in 1943 verloren. Drie bevoorradings U-boten van het type XIV, de U-459, U-460 en U-461, overleefden de strijd lang genoeg om nog zes trips te maken, waarbij een gemiddelde van veertien tot twintig U-Boten opnieuw werden bevoorrad. De laatste twee van het type XIV, de U-488 en de U-490 gingen in april en juni 1944 verloren, laatstgenoemde tijdens haar eerste operationele tocht. De U-219, de laatste van het type XB dat in de Atlantische Oceaan opereerde, vertrok eind augustus 1944, enkele uren voordat de Geallieerden Bordeaux bezetten, als bevoorradingsonderzeeër naar het Verre Oosten, en bereikte op 11 december, vier maanden later, Tandjong Priok, de haven van het tijdens de Japanse bezetting van Nederlands-Indië tot Djakarta omgedoopte Batavia. De duikboot kreeg daar van de Japanners de naam I-505, en ze bleef vervolgens operationeel tot de Japanse capitulatie op 15 augustus 1945.

Behalve de bevoorradings-U-Boten, had het 12. U-Flotille ook vijf Italiaanse onderzeeërs overgenomen, die in september 1943 tot transportboten werden verbouwd. Dit waren de UIT-21 die ongebruikt in Bordeaux bleef liggen, en voorts de UIT-22, op reis naar het verre oosten tot zinken gebracht, en de UIT-23, die terugkomende van Singapore verloren ging. De UIT-24 en UIT-25 werden door Japan overgenomen onder de naam I-503 en I-504.

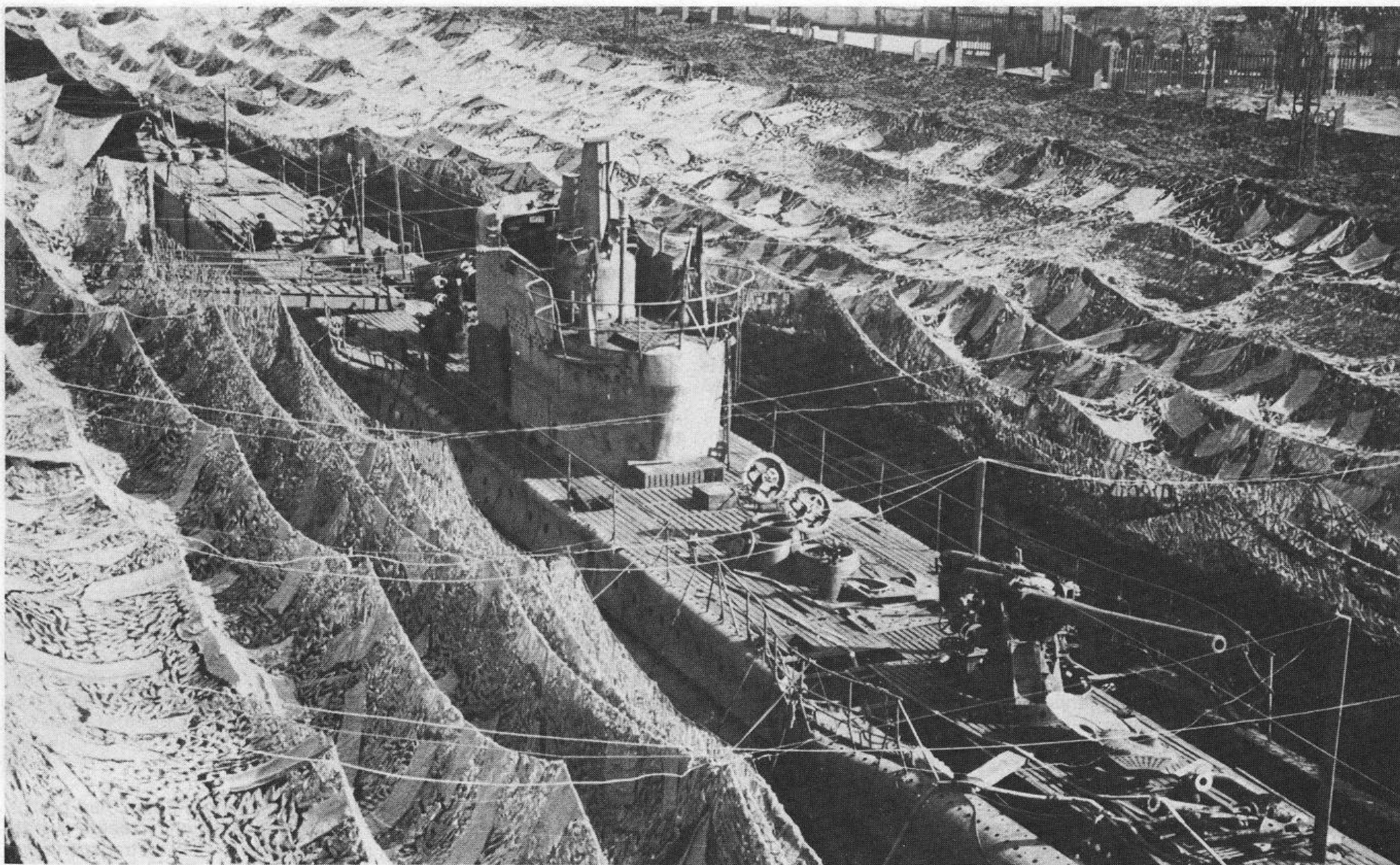
Japanse duikboten hadden in 1943 Bordeaux bezocht. Daaronder was de I-8 onder commando van luitenant ter zee 1e kl (shosa) Tatsunasuke Arizumi, die in juli 1943 met z'n onderzeeër Bordeaux binnenliep en erin slaagde opnieuw de thuiswateren te bereiken.

Sommige azen onder de U-Boot commandanten waren met het 12. U-Flotille in Bordeaux gestationeerd, zoals bijvoorbeeld Korvettenkapitaän Wolfgang Lüth. In twee record-reizen met de U-181, de ene eind 1942, en de andere medio 1943, bracht hij 22 schepen tot zinken met een totaal tonnage van 103.712 BRT. Aan het eind van de



Het havengebied in de jaren zeventig, kijkend in noordelijke richting. Dit was in december 1942 het doelwit van de 'Cockleshell Heroes', toen Britse mariniers in vijf kano's 100 km de Gironde opvoeren om klefmijnen te plaatsen op de rompen van Duitse schepen die in de ha-

ven lagen. De chef van Combined Operations, Lord Louis Mountbatten, gaf slechts schoorvoetend toestemming tot de raid die volgens hem gelijk stond aan zelfmoord. Vier schepen werden beschadigd, maar van de tien mariniers wisten er slechts twee levend terug te keren.

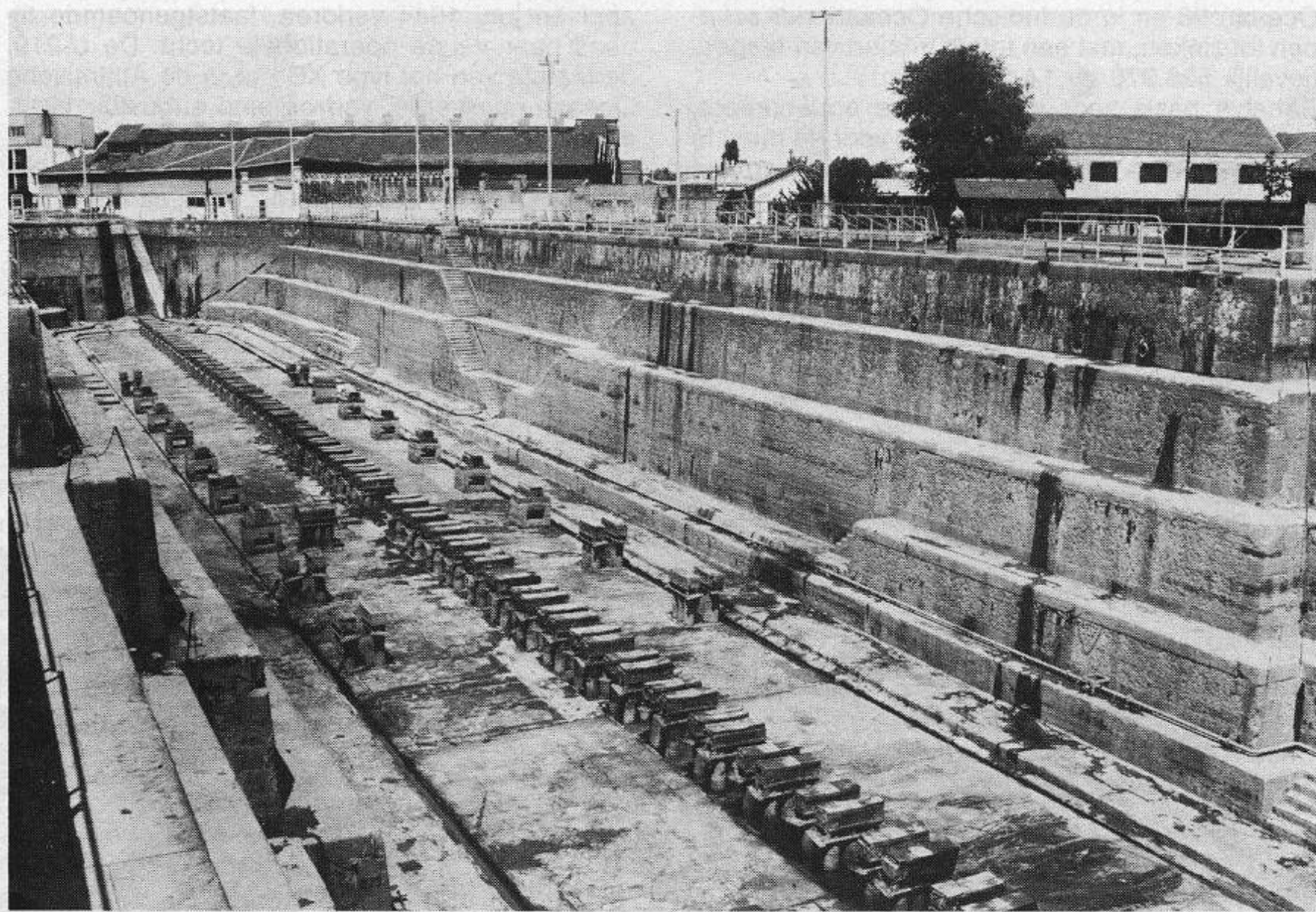


oorlog waren 46 schepen met een inhoud van 228.429 BRT, het slachtoffer geworden van zijn U-Boot. Hij bereikte daarmee het op een na hoogste totaal van alle U-Boot commandanten. De U-181 behoorde tot het type IXD2 dat geschikt was voor langeafstandsreizen en dat een actieradius had van 23.700 zeemijlen. Van de dertig die er van dit type werden gebouwd, behoorden er twintig tot het 12. U-Flotille in Bordeaux. Deze boten waren op langdurige en verre reizen actief in de Indische en in het zuiden van de Atlantische Oceaan. Op 23 oktober keerde de U-196, onder Kapitanleutnant Eitel-Friedrich Kentrat, in Bordeaux terug na 225 dagen op zee te zijn geweest, de langste reis van de oorlog.

Toen de oorlog in Frankrijk naar het einde liep besliste het Duitse Oberkommando der Wehrmacht dat de toegangen tot de Gironde uitstekend konden worden bewaakt door de rondom Royan liggende 'Festung Gironde Nord' en door de 'Festung Gironde Süd bij Verdon. Het gevolg van deze beslissing was dat Bordeaux werd ontruimd. In augustus 1944 voerde de RAF twee nieuwe aanvallen uit op de onderzeebootbunker, waarbij op de elfde 177 en de dag daarna 165 ton bommen boven de bunker werden uitgeworpen. Drie andere aanvallen hadden olieopslagplaatsen als doelwit. De Duitsers ontbonden het 12. U-Flotille en de terugtrekking nam een aanvang op 21 augustus. Vier dagen hielden een vijfhonderdtal mannen Bordeaux nog in bezit om de vernietiging van de installaties uit te kunnen voeren. Het lijkt waarschijnlijk dat de meeste van degenen die werden teruggetrokken er niet in slaagden Duitsland te bereiken omdat zij, met 'Gruppe Elster' ten Zuiden van de Loire in de val zaten (zie *Toen en Nu* 48). Met uitzondering van de U-178, behorende tot type IXD2 en de U-188 van het type IXC40, die niet in staat waren uit te varen en die op 20 augustus door de eigen bemanning tot zinken werden gebracht, vertrok de laatste der U-Boten vier dagen later. Toen de leden van de Franse Binnenlandse Strijdkrachten (Force française de l'Intérieur-FFI) in de ochtend van de 26e augustus de basis betraden, vonden zij slechts het wrak van de U-21, die in een van de duikbootdokken tot zinken was gebracht. Het was de voormalige *Giuseppe Finzi* van de Italiaanse marine, en destijds gebouwd door Odero-Terni-Orlando. Na de capitulatie van Italië op 8 september 1943, hadden de Duitsers diezelfde dag de boot in beslag genomen en omgedoopt tot U-21. Deze had daarna echter geen dienst meer gedaan.

De duikbootbasis was gebouwd op de noord-

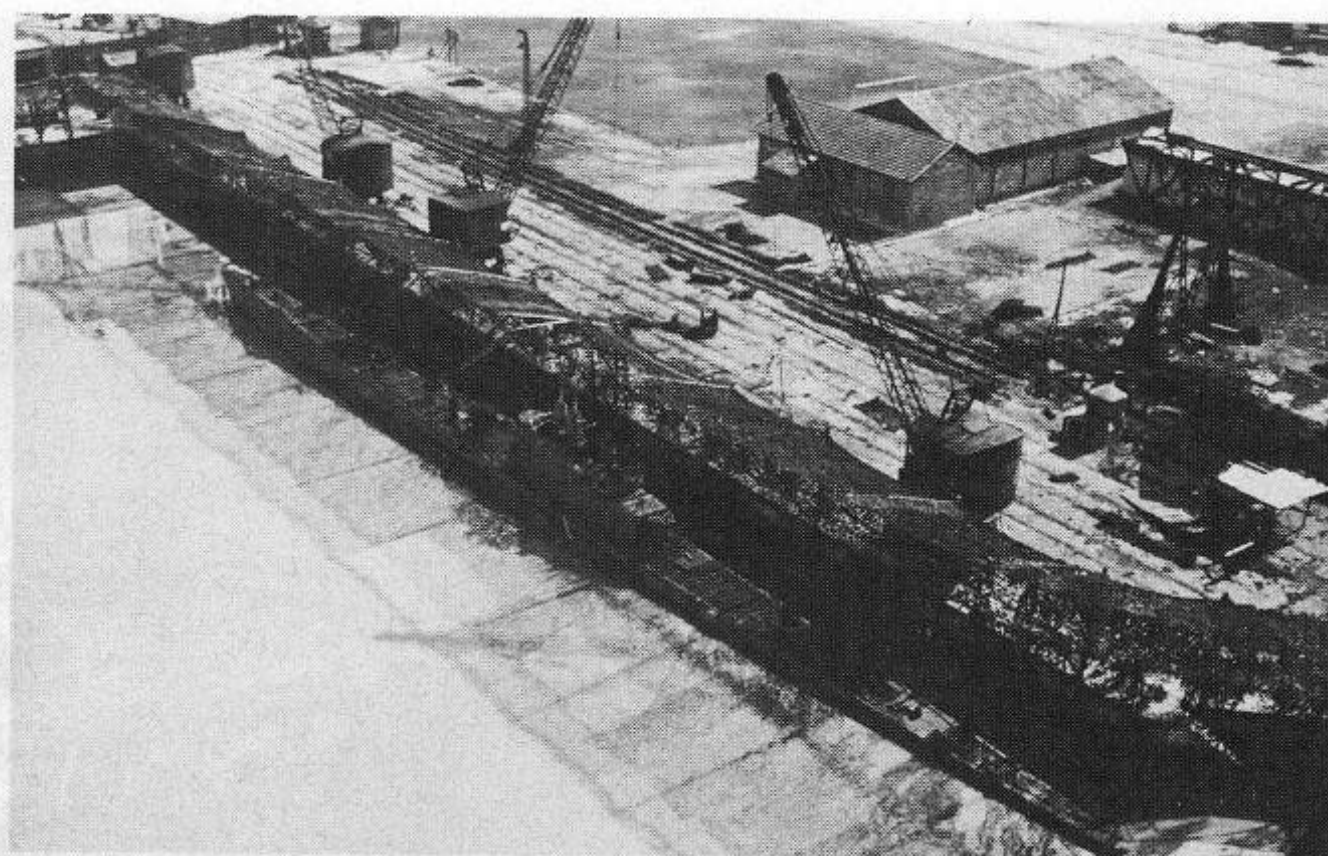
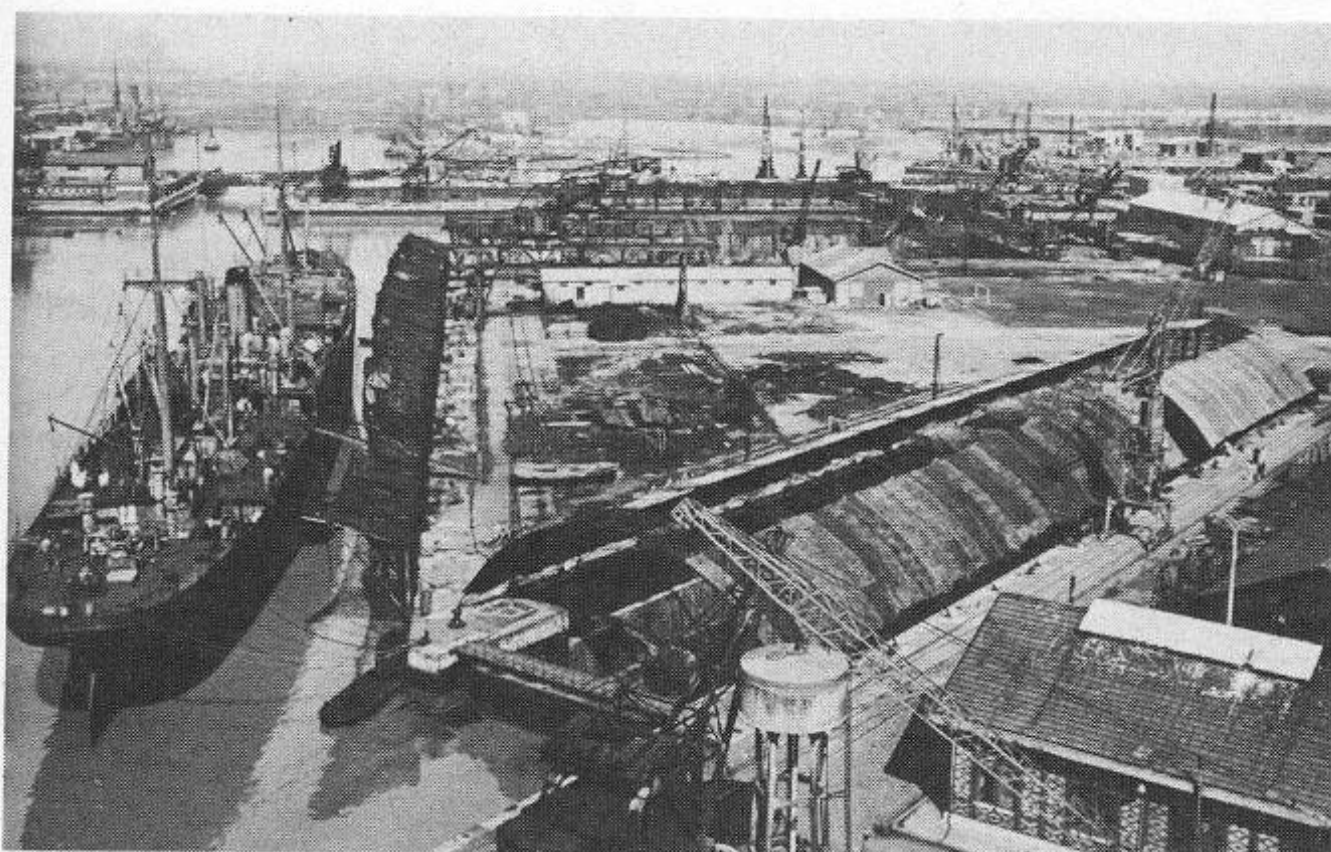
Voordat de U-Bunker aan de noordoostelijke kant van Bassin 2 was gebouwd, moest het onderhoud in de openlucht gebeuren en met niet meer bescherming dan een camouflagenet. Dit is een Italiaanse duikboot van de Calvi-klasse die voor reparatie in dok 1 (Forme 1) ligt, een van de twee droogdokken in Bordeaux. Het grootste was 157 meter lang en had een diepte van 7,3 meter. (ECP Armées)



oostelijke kant van havenbassin 2 dat aan de noordelijke rand van Bordeaux lag. De bassins 1 en 2 waren geen getijdehavens die met de Garonne in verbinding stonden via twee parallelsluizen. Vanaf de bunker tot de Garonne bevond zich een watervlakte van ongeveer 1.100 meter. De duikbootbunker was ongeveer 245 meter breed, 162 lang en 19 hoog. De 'toren' stond aan de noordelijke hoek van de bunker en had een hoogte van 23, een breedte van 73 en een lengte van 58 meter. Deze gebouwen bedekten een oppervlakte van 43.000 vierkante meter. Bij de constructie ervan was ongeveer 600.000 kubieke meter beton gestort. Boven de duikbootdokken was het dak 5,6 meter dik en boven de onderhouds- en dienstenafdeling ongeveer 3,6 meter. Op het dak van de bunker in Bordeaux waren de Duitsers het verst gekomen met het aan-

leggen van de bovenbouw voor bommenfukken. Tegen het einde van de oorlog was het dakgedeelte boven de duikbootdokken volledig voorzien van bommenfukken, alsmede de helft van het dak van het onderhouds- en dienstengedeelte. In verband met het feit dat het dak boven dit gedeelte dunner was dan boven de duikbootdokken, was hier de bovenbouw minder hoog opgetrokken.

De Achilleshiel van de basis waren de sluisen naar de Garonne. Duitse ingenieurs waren begonnen aan de bouw van een derde, door een bunker beveiligde sluis die parallel zou moeten lopen aan de twee andere. In verband met de tegenvallende toestand van de grond, die zacht en modderig was en bloot stond aan overstromingen, moest de sluis eerst worden gebouwd in een uitgegraven gedeelte dat aanvankelijk niet dieper



reikte dan het niveau van het water. Met de sluis op stutten, werd de uitgraving onder de sluis dieper gemaakt. Ten einde overstromingen of instortingen te voorkomen werd de luchtdruk in het uitgegraven gedeelte geregeld en in de vloer van de scheepssluis een luchtsluis gebouwd. Onder deze gevaarlijke werkomstandigheden ging het graven verder om de grote sluis op z'n plaats te krijgen. Daarna begon daar bovenop de constructie van de bunker die een lengte kreeg van 175 meter, een breedte van 35 en een hoogte van 16 meter. De werkzaamheden waren echter te laat gestart om deze beveiligde sluis nog in gebruik te kunnen nemen. Sluis en bunker werden kort na de oorlog gesloopt en op deze plek is thans de Quai du Maroc. Het hele havengebied was door de Duitsers vol gebouwd met kleine bunkers die waren bestemd ter opstelling van het luchtafweergeschut, of zij fungeerden als voorraadbunkers en als personeelsverblijven. Al deze bunkertjes zijn opgeruimd. Wat wel nog bestaat is de bunker waarin de brandstofvoorraad van de duikbootbasis was opgeslagen. Uitwendig is deze 80 meter lang, 38 meter breed en ongeveer 15 meter hoog. De brandstoftank in de bunker had een maximum capaciteit van 4 miljoen liter die via een ondergrondse pijplijn naar elke plek waar deze in de haven nodig was, kon worden gedistribueerd. De duikbootbunker telde elf dokken, waarvan drie droogdokken. Alle ingangen werden beschermd door tweelingluiken. De dokken 1, 2, 3 en 4 hadden elk twee ligplaatsen (1A-1B, 2A-2B, 3A-3B en 4A-4B). Deze dokken hadden een lengte van 105 en een breedte van 20 meter.

De duikbootdokken 5 tot en met 8 waren even lang, maar minder breed; 14 meter, terwijl zij slechts een ligplaats hadden. De droogdokken droegen de nummers 9, 10 en 11. Deze waren 95 meter lang en 11 meter breed. Evenals op de andere duikbootbases werd het achterste deel van de bunker ingenomen door het onderhouds- en dienstengedeelte. Tussen dit gedeelte en de eigenlijke duikbootbunker liep over de hele breedte de doorgang achter de duikbootdokken, die zo'n vijftig meter diep was en zo'n 300 meter lang en aan de oostelijke zijde begon tot aan de westkant van de aangebouwde 'toren'. In de toren bevonden zich de krachtcentrales voor het opwekken van electriciteit en stoom. Ook zouden er vele bureaux en andere ruimtes in onder worden gebracht, maar de toren werd niet

Een blijvende camouflage werd aangebracht boven het tweede droogdok (Forme 2), tesamen met een overhangend frame aan de kant van de kade, om iedere daar liggende onderzeeboot aan het zicht te onttrekken. Die op de foto (rechtsboven) is de *Alpino Bagnolini* van de Liuzzi-klasse. Merk op dat de bouw van de U-Bunker net is begonnen.



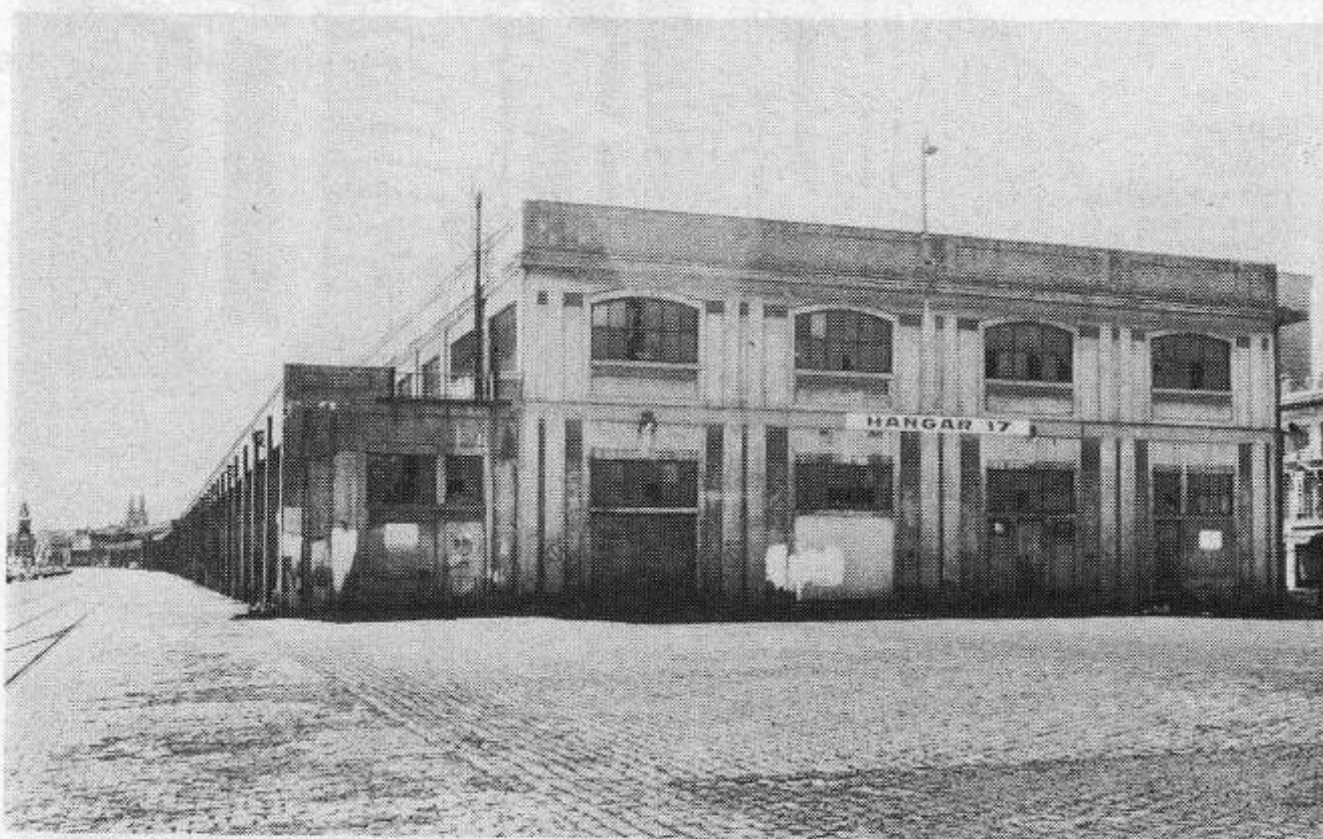
Deze foto werd volledig bij toeval op dezelfde dag genomen als die op pagina 39. De voltooide U-Bunker is op de achtergrond te zien.

voltooid en aan delen van het dak 'wordt nog steeds gebouwd'. Bordeaux is volgens mij de meest esthetische van de vijf duikbootbases, alsook die welke het minst veranderd is sedert 1944. Wanneer men buslijn 1 neemt, die voor het station van de Franse spoorwegen stopt, brengt deze de bezoeker naar de oevers van de Garonne. Na een wandeling van tien minuten langs de havenbassins staat men vlak voor de totaal vergeten duikbootbunker. Hoewel er een bord hangt met 'Entrée In-

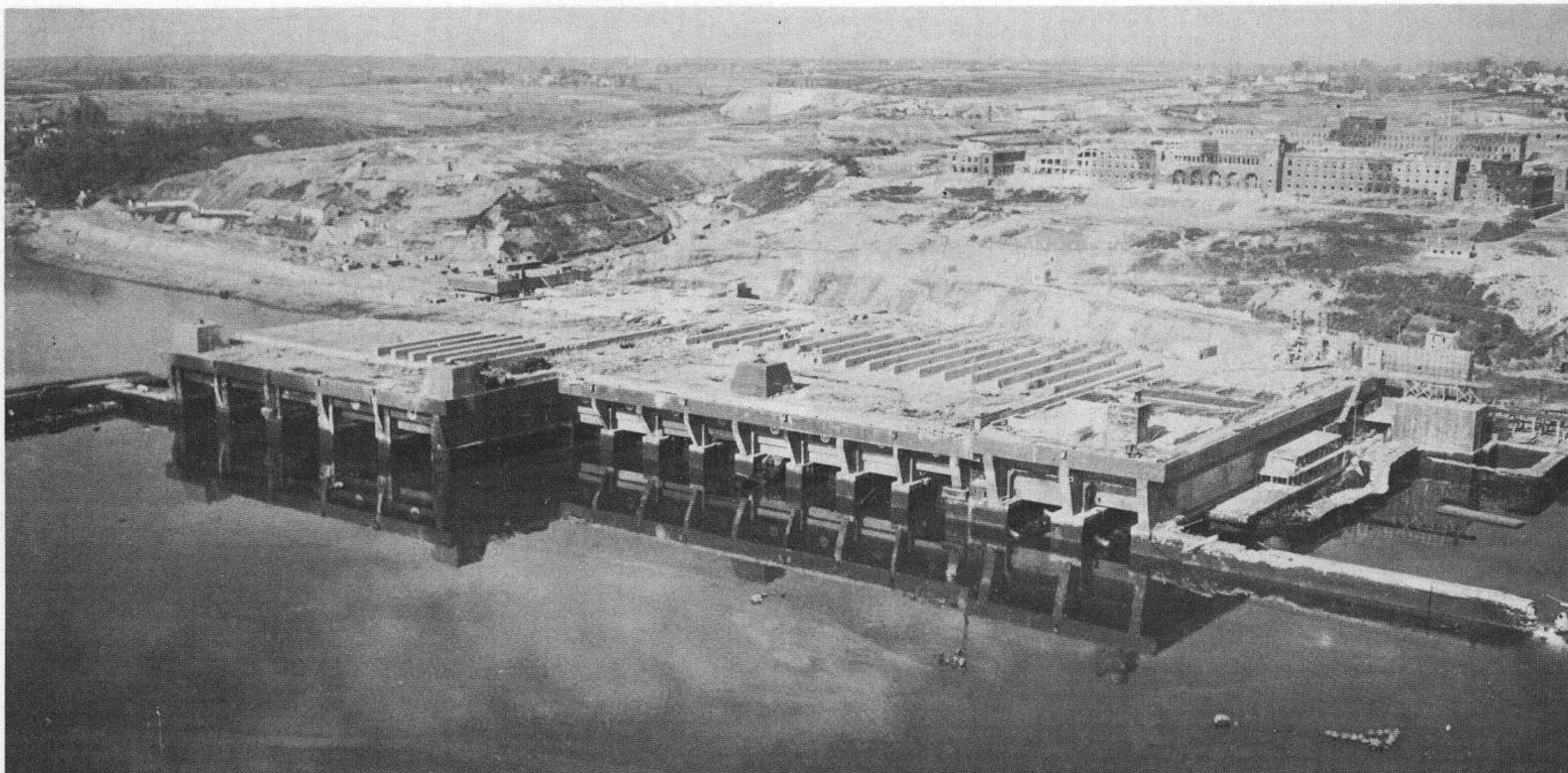
terdite' is de bunker, die aan alle kanten open is, een verleidelijke attractie voor iedereen die er zich binnen durft te wagen. Men zij echter gewaarschuwd aangezien iedere beveiliging ontbreekt; er zijn kuilen en gaten waar die niet behoren te zijn en iedere val van een dergelijke hoogte kan fataal zijn. Er is niets over van de reeds lang gesloopte, door een bunker beveiligde sluis. De brandstoftank is echter nog te zien en ligt 400 meter verderop, richting noordoosten.



De verdedigingsbunkers op de Quai Carnot werden in 1945 gesloopt. Op het gebouw staat 'Magazzino viveri' (bevoorradingsmagazijn) - een



herinnering aan de dagen dat de Italianen de basis in gebruik hadden.



Brest

Op 15 september 1940, spoedig nadat de Franse marinehaven Lorient in vol bedrijf was voor de Kriegsmarine, volgde de overplaatsing van Viceadmiraal Hans Stohwasser als Oberwerftdirektor naar Brest waar hij dezelfde taak kreeg als in Lorient. In z'n nieuwe standplaats was hij even succesvol, en Brest werd al snel de thuishaven voor twee flottieljes onderzeeboten. Dit waren het 1. U-Flotille, zoals gebruikelijk ook weer genoemd naar een duikbootcommandant uit de Eerste Wereldoorlog, Otto Weddigen, en het 9. U-Flotille dat in november 1941 in Brest werd opgericht. Het Weddigen-Flotille was vier maanden eerder, in juni 1941, uit Kiel in Brest gearriveerd en stond onder commando van Korvettenkapitän Werner Winter. Het nieuwe opgericht flottielje kwam onder bevel van Korvettenkapitän Heinrich Lehmann-Willenbrock. Tot de azen die in Brest waren geplaatst behoorden Kapitänleutnant Reinhard Suhren van de U-564 en Kapitänleutnant Adalbert Schnee van de U-201.

Na de uitbraak van de Geallieerden uit Normandië, had het Amerikaanse VIII Legerkorps de taak Brest en z'n reusachtige marinebasis te veroveren. Op 21 november opende het korps de eerste aanval op de verdedigingswerken van deze stad. De ongeveer acht U-Boten die aan het begin van de maand nog in de duikbootbunker lagen, waren medio augustus vertrokken en het 9. U-Flotille werd ontbonden. Lehmann-Willenbrock gaf opdracht de zwaar beschadigde U-256 snel te repareren en een geïmproviseerde schnorkelapparaat aan te brengen. Met deze wrakke U-boot die als laatste Brest verliet, vertrok hij op 3 sep-

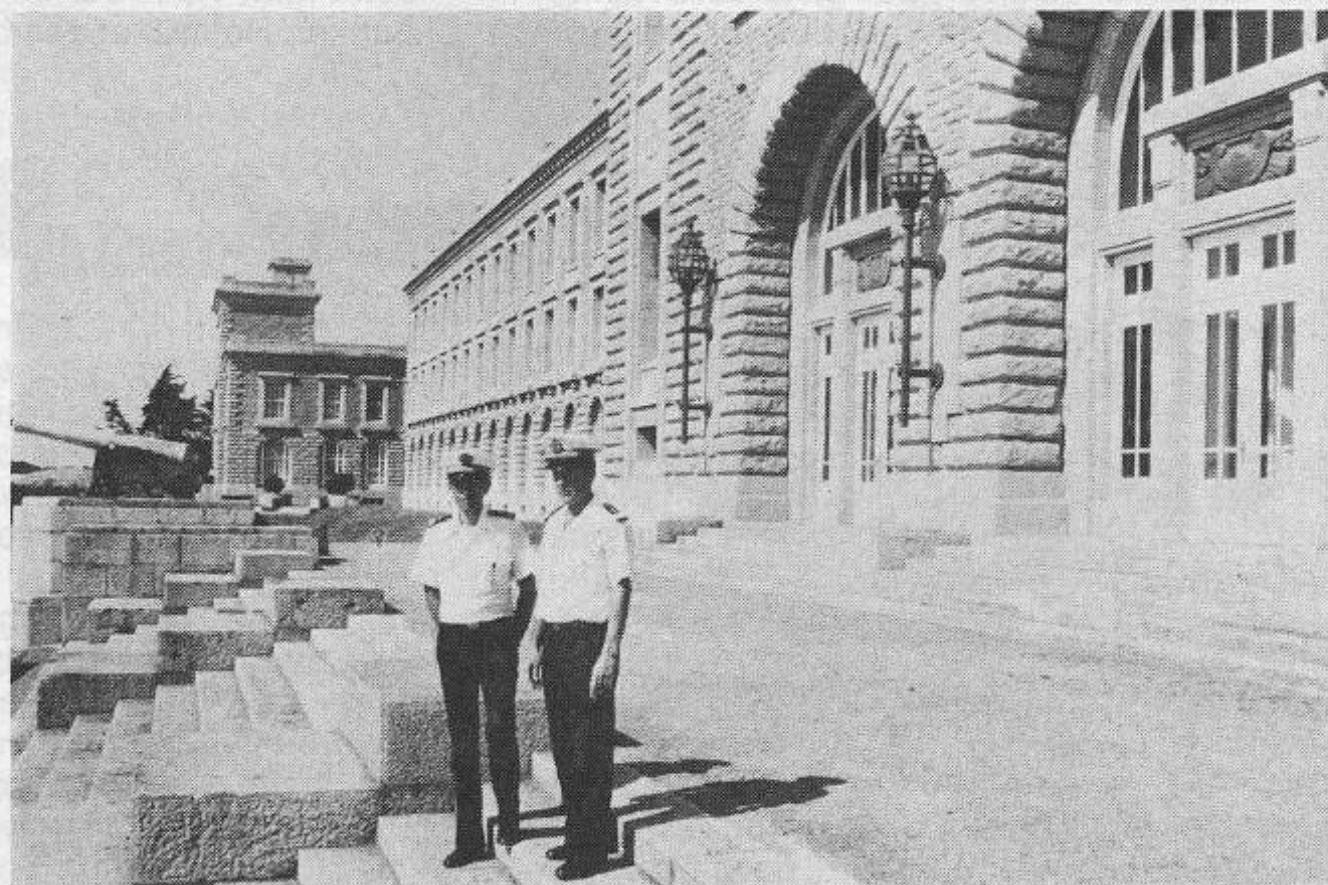
tember en bereikte hij half oktober Bergen in Noorwegen. De U-256 was zo slecht dat deze boot onmiddellijk buiten dienst werd gesteld, waarna Lehmann-Willenbrock het bevel kreeg over het 11. U-Flotille dat z'n basis had in Bergen. Zonder enige kans dat U-Boten nog vanuit Brest zouden kunnen opereren, werd ook in september het 9. U-Flotille ontbonden. De enige U-Boot die in Brest achterbleef was de U-415 die op 14 juli, voor de Duikbootbunker, op een mijn was gelopen en vervolgens een week later was overgebracht naar duikbootdok 4 om de schade op te nemen. Later werd de onderzeeër verschoot. De 'Festung Brest' viel op 18 september nadat een maand lang hevige gevechten waren gevoerd. Bij de inname der stad bleek deze, evenals de haven, in puin te liggen. Op 19 september werd nog gevochten op het schiereiland Crozon, waar de Duitse commandant, Generalleutnant Bernhard-Hermann Ramcke, zich had teruggetrokken.

De duikbootbasis in Brest was gebouwd op een voormalig vliegveld voor watervliegtuigen aan de zuidwestelijke rand van het Franse marinesenaal. De arbeid eraan begon in het begin van 1941 en werd zo efficiënt uitgevoerd dat de hele basis aan het eind van het jaar gereed was. De bunker bedekte een oppervlakte van 52.000 vierkante meter; de afmetingen waren 333 meter breed, 192 lang en 17 hoog. Feitelijk bestond de bunker uit twee volledig afzonderlijk geconstrueerde eenheden. De eerste bestond uit dertien duikbootdokken, genummerd A tot en met E, en 1 tot en met 8. De tweede uit 9 en 10, die het laatste werden gebouwd. Uitgravingen, kistdammen en bouwwerkzaamheden die, aangrenzend aan duikbootdok 9, nog aan de gang waren toen de Geallieerden de stad veroverden, wijzen erop dat er plannen waren voor extra gebouwen. De bunker zag er hetzelfde uit als de andere die waren gebouwd aan een havenbassin dat via sluisen met open water in verbinding stond. In de breedte van de bunker liep tussen de achterkant van de duikbootdokken en het onderhouds- en dienstengeedeelte een vijf meter brede doorgang. De dokken A tot en met E staken ongeveer 45 meter uit ten opzichte van de droogdokken, waardoor er achter A tot en met E ruimte was voor werkplaatsen tot aan het punt waar de doorgang liep. De 'toren' bevond zich aan de zuidwestelijke kant

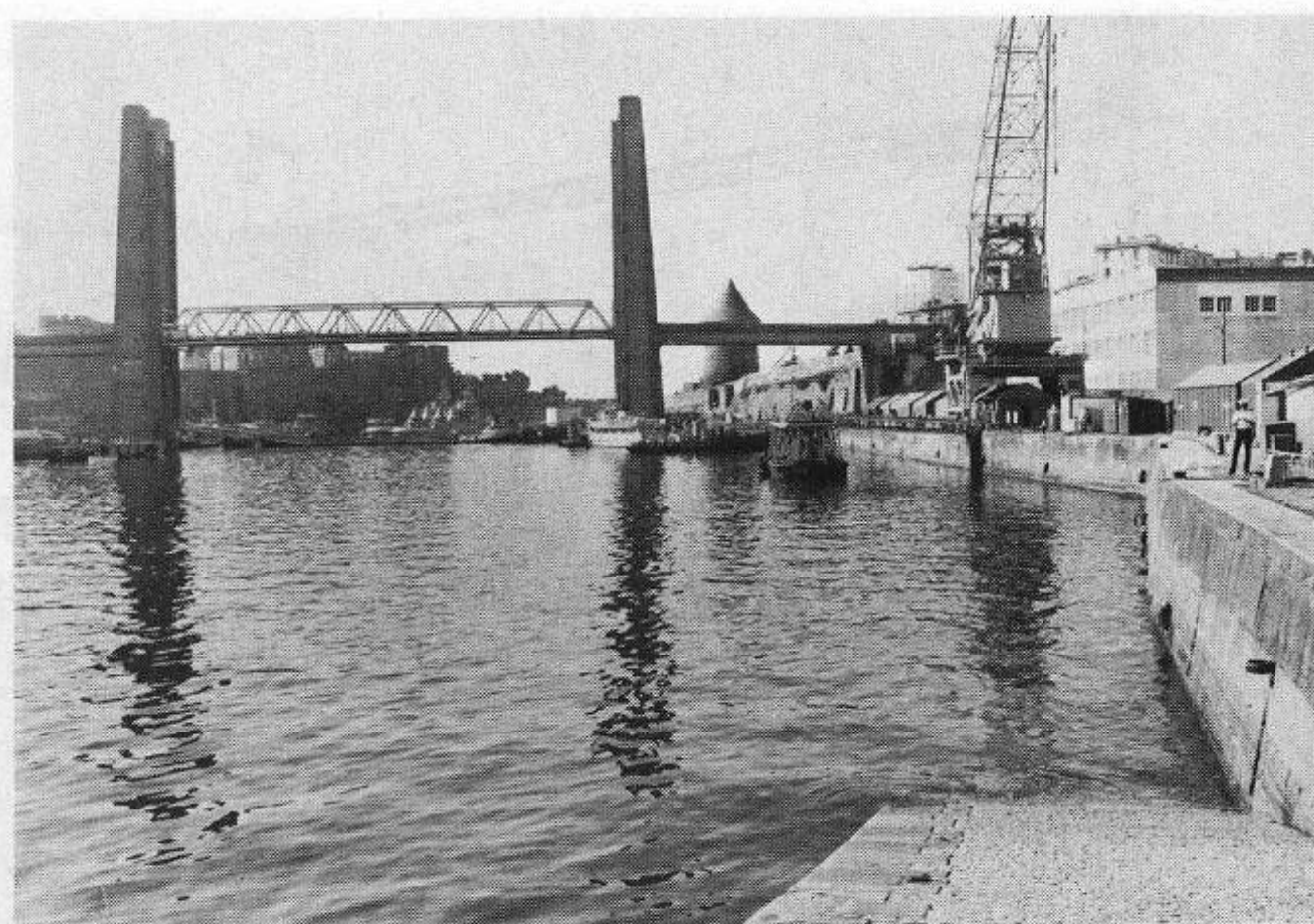
tember en bereikte hij half oktober Bergen in Noorwegen. De U-256 was zo slecht dat deze boot onmiddellijk buiten dienst werd gesteld, waarna Lehmann-Willenbrock het bevel kreeg over het 11. U-Flotille dat z'n basis had in Bergen. Zonder enige kans dat U-Boten nog vanuit Brest zouden kunnen opereren, werd ook in september het 9. U-Flotille ontbonden. De enige U-Boot die in Brest achterbleef was de U-415 die op 14 juli, voor de Duikbootbunker, op een mijn was gelopen en vervolgens een week later was overgebracht naar duikbootdok 4 om de schade op te nemen. Later werd de onderzeeër verschoot. De 'Festung Brest' viel op 18 september nadat een maand lang hevige gevechten waren gevoerd. Bij de inname der stad bleek deze, evenals de haven, in puin te liggen. Op 19 september werd nog gevochten op het schiereiland Crozon, waar de Duitse commandant, Generalleutnant Bernhard-Hermann Ramcke, zich had teruggetrokken.



Achter de U-Bunker (zie foto geheel boven) lag de Ecole Navale, de marineschool. Als men beide foto's bekijkt, die 40 jaar na elkaar zijn gemaakt, lijkt wat betreft de gebouwen de tijd te hebben stil gestaan. De



twee officieren (rechts) die zo vriendelijk waren voor ons te poseren, zijn de Capitaines de Corvette Daniel Deshors en Laurent Latourette. (ECP Armées)

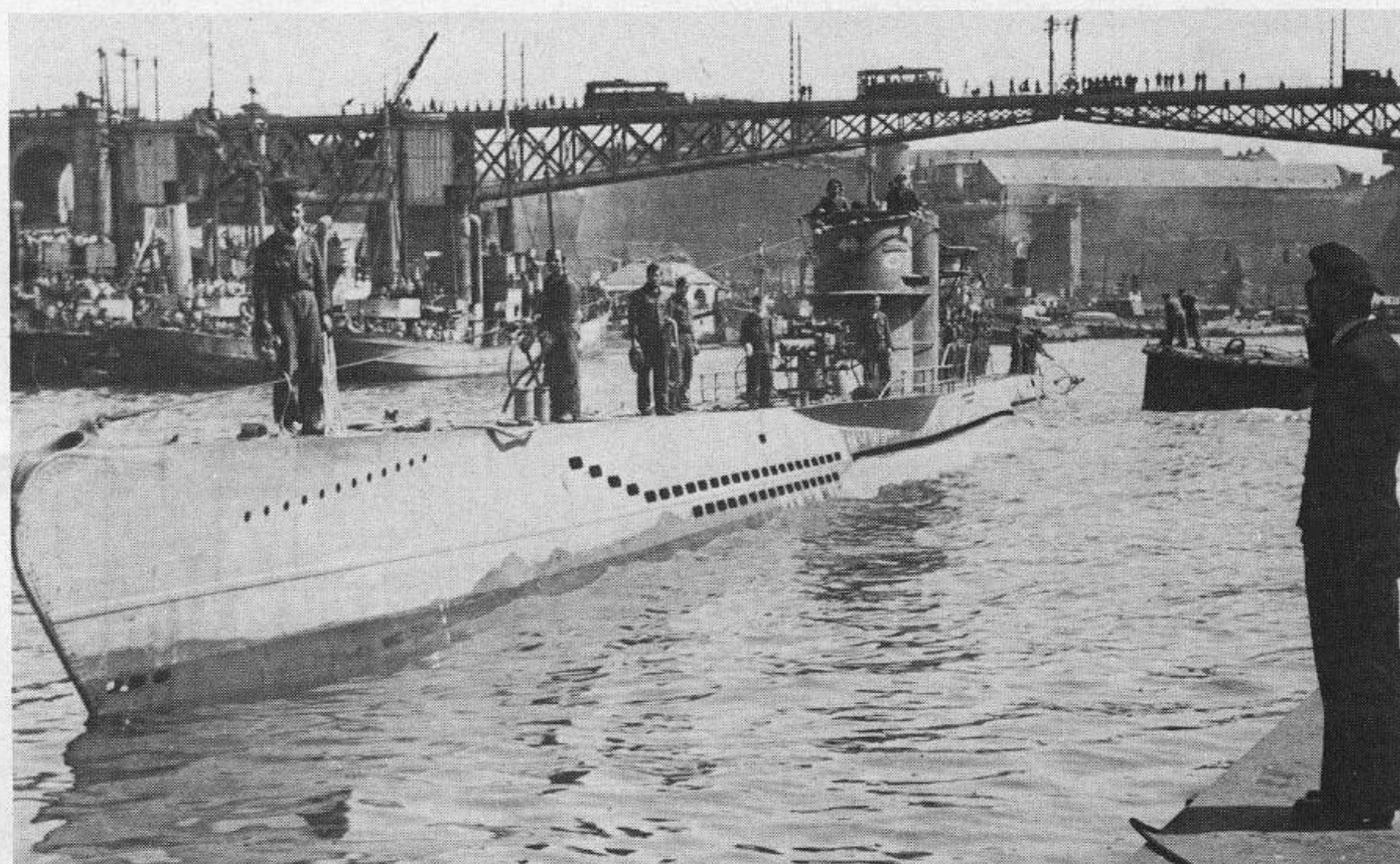


van de bunker, en de doorgang in dat gedeelte liep door het onderste stuk van de toren waarvan de massieve deur werd beschermd door mitrailleurposten. De deur zelf was versierd met het opschrift: 'Door strijd tot overwinning'. Munitie en dergelijk materiaal lagen opgeslagen in tunnels die in de rotsen achter de bunker waren uitgehouwen. De benzine en olievoorraad bevond zich in tanks waarvoor de heuvel in het westen was uitgegraven.

Zoals elders was op sommige plaatsen het dak wel, en op andere niet versterkt. De eerste laag op het dak van de eerste eenheid was 3,8 meter dik, en die op het dak van de tweede eenheid (boven de duikbootdokken 9 en 10) 4,3 meter. De tweede laag was gestort op het hele dak van de eerste eenheid, en boven het voorste gedeelte van de vijf duikbootdokken met ligplaatsen voor de onderzeeërs (A tot en met E), echter niet op het onderhouds- en dienstengedeelte, zoals deze trouwens nergens een versterkt dak hadden. Op de tweede eenheid waren de werkzaamheden aan de versterking van het dak in uitvoering, toen deze in verband met de geallieerde invasie moesten worden gestaakt. De dikte van de daken bedroeg uiteindelijk 6,2 meter op de plaatsen waar zij het best waren beveiligd. De constructie van de opbouw voor de bommenfuiken was over het hele gebouw begonnen, maar verre van voltooid. Evenals elders was men ook in Brest eerst begonnen met het dunnere dak boven het achterste gedeelte. Daar waren al de steunmuren gereed, en de helft van de betonnen balken was gelegd. Boven de duikbootdokken was minder dan de helft van de steunmuren aangelegd en geen enkele betonnen balk geplaatst. Boven de ingang van de duikbootdokken bevonden zich drie opstellingen voor 20mm luchtafweergeschut, alsmede een toren waarin een radarstation was ondergebracht.

De duikbootdokken A, B en C waren ongeveer 115 meter lang en 17 meter breed. Zij hadden elk twee ligplaatsen (A1-A2, B1-B2 en C1-C2), doch konden zonodig drie boten tegelijk bergen; een deel van de derde boot stak dan een klein stukje uit bij de ingang van het duikbootdok. De toegangshoogte boven het niveau van de kade was 6 meter. Vanaf de kade bedroeg de diepte van het duikbootdok tien meter. Het lijkt erop alsof de toegangen waren ontworpen om beveiligd te worden met dubbele deuren, echter noch deze noch een beschermend luik waren geïnstalleerd.

Boven links: Inwoners van Brest (vaag zichtbaar) kijken vanaf de Pont Recouvrance (aangegeven met 'D' op de kaart op pagina 12) naar de U-83 die in oktober 1941, varende op de rivier de Penfeld, op weg is naar de aanlegsteiger, waar de boot wordt verwelkomd door een Duitse militaire kapel (geheel onder links). De duikboot was van het type VIIB, gebouwd op de Flender Werft in Lübeck, en was ingedeeld bij het 1. U-Flotille. De U-89 ging op 9 maart 1943 in de Middellandse Zee ten zuiden van Cartagena verloren. De boot deed toen dienst bij het 29. U-Flotille. (ECP Armées) Boven rechts: De oude draaibrug is thans vervangen door een hefbrug.



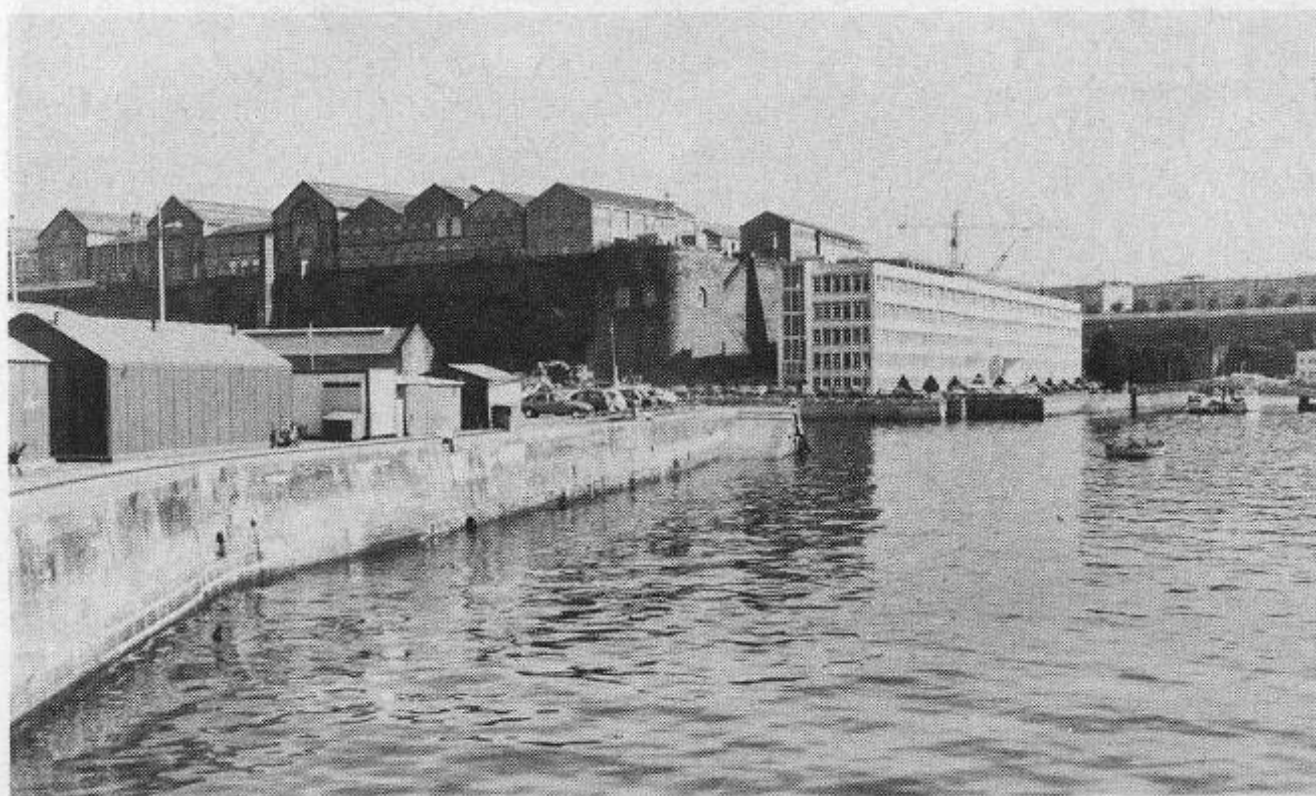
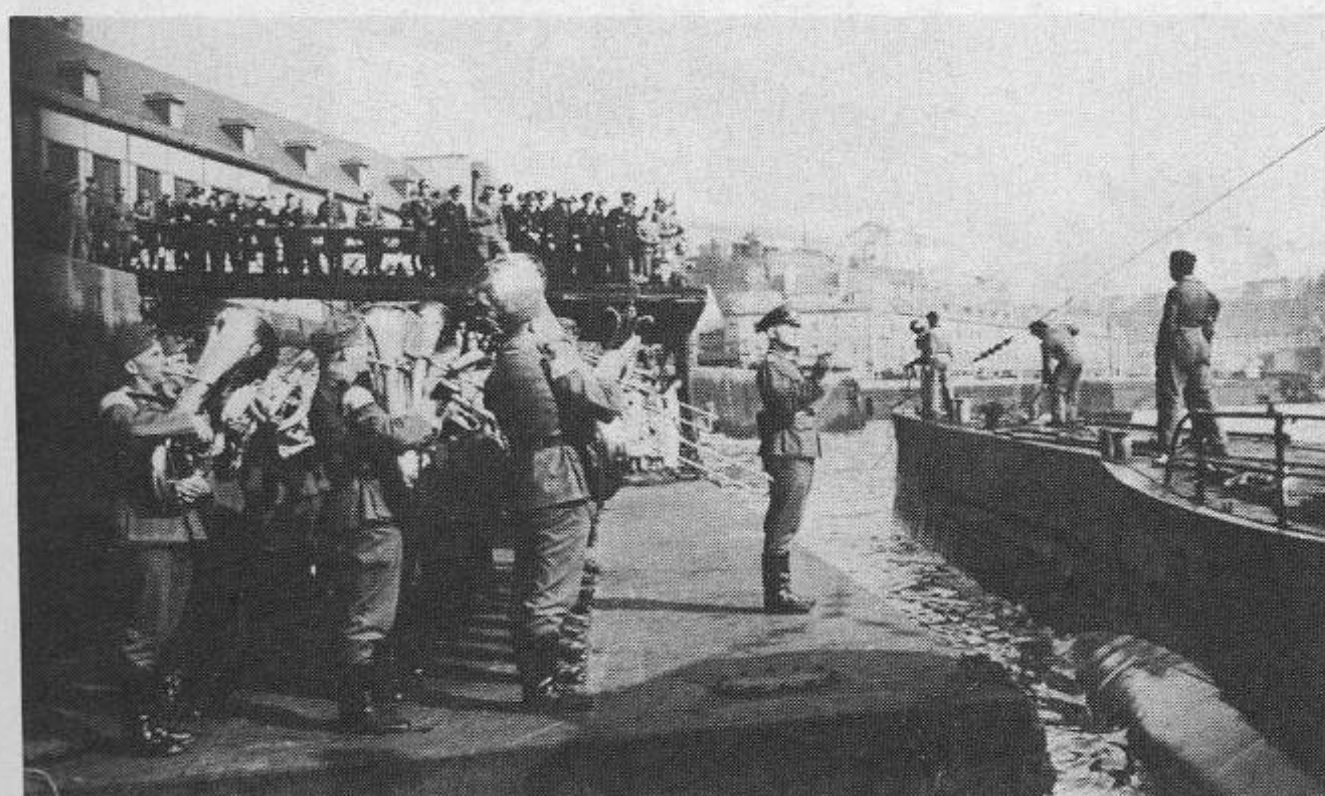
De U-203, ook van het 1. U-Flotille, meerde enkele weken later af langs dezelfde steiger aan de westelijke oever. Aan het roer Kapiteinleutnant Rolf Mützelburg. Deze boot ging op 25 april 1943 ten zuiden van Groenland verloren door dieptebommen van de torpedojager HMS Pathfinder en door aanvallen uit de lucht door toestellen van het escorte vliegdekschip HMS Biter. De U-203 was toen bezig het convooi ONS 4 aan te vallen. (ECP Armées)

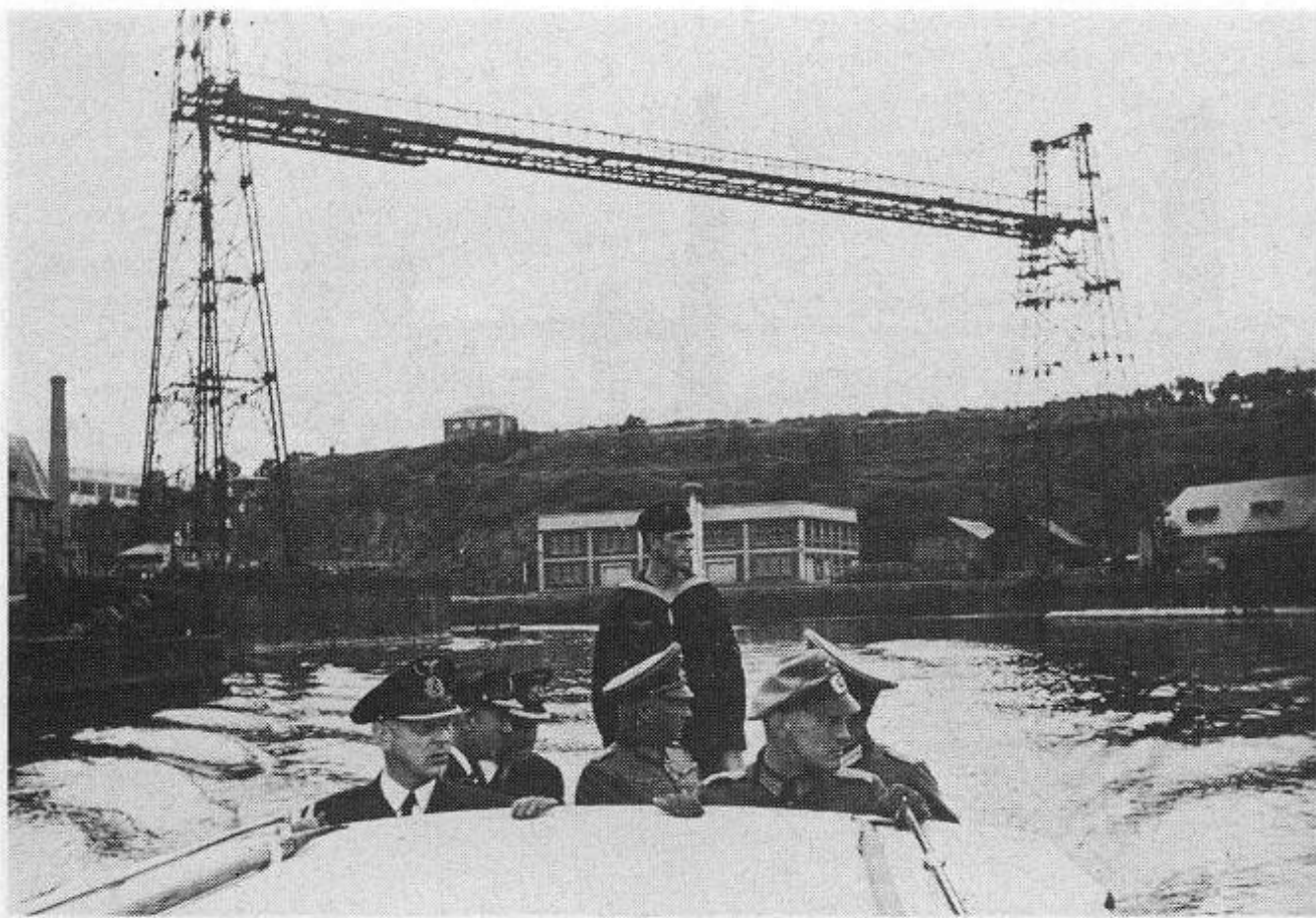
De duikbootdokken D en E waren gelijk aan A tot en met C, alleen een stuk korter - 96 meter -. Beide hadden ook twee ligplaatsen (D1-D2 en E1-E2). Hier waren de toegangen beveiligd door een enkelvoudig luik dat tot op twee meter vanaf het kade-niveau kon zakken.

De droogdokken 1 tot en met 8 konden niet meer dan een boot bergen. Zij waren 11 meter breed en tussen de 96 en 99 meter lang. De toegangs-

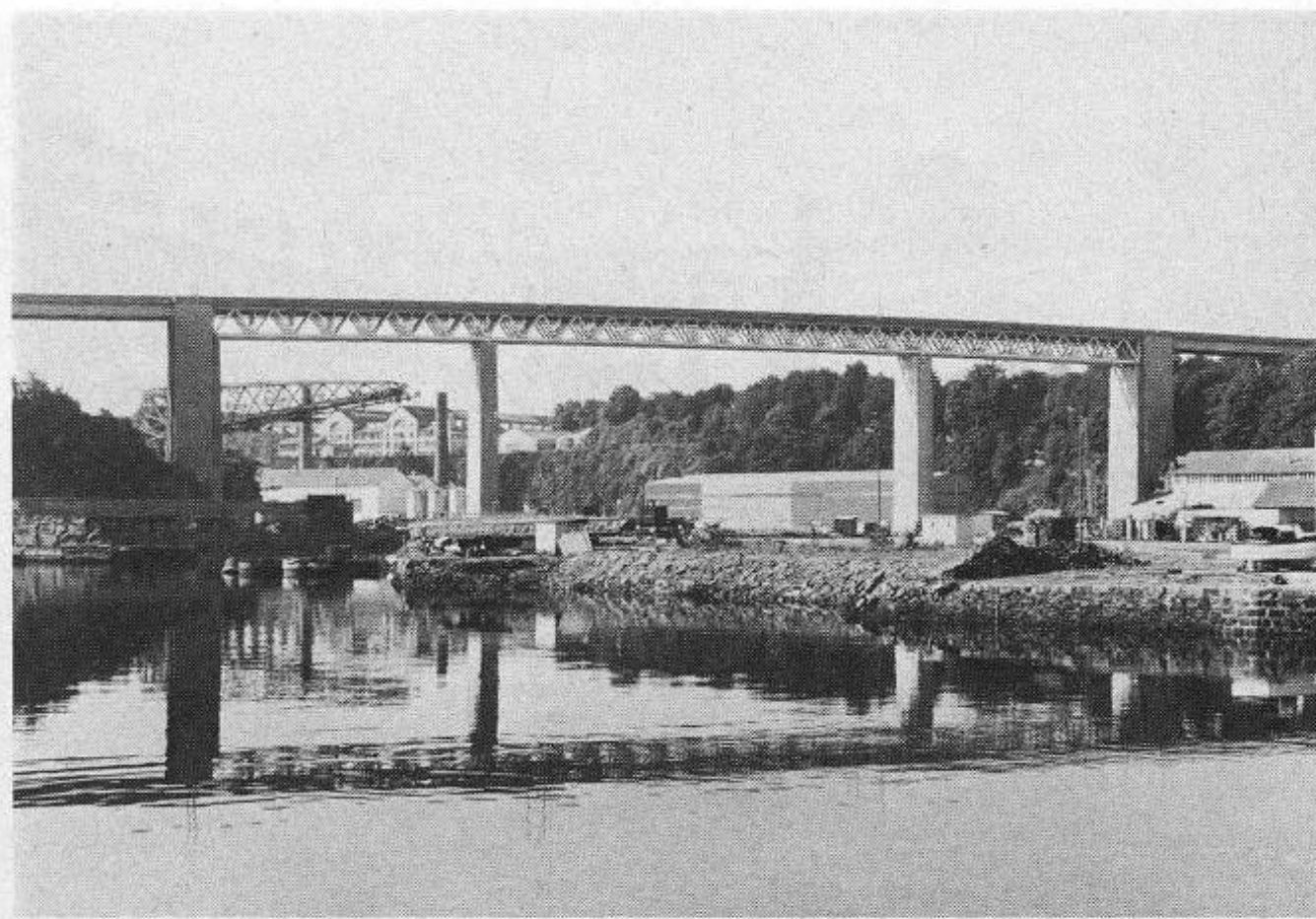
hoogte van latei tot kade-niveau bedroeg 6 meter. De diepte vanaf de kade was 8,8 meter. De gebruikelijke, elkaar overlappende tweelingluiken beschermden de toegangen.

De duikbootdokken 9 en 10 waren enigszins groter. De afmetingen daarvan waren: lang 114 breed 13,5 meter. De hoogte vanaf de kade was hier 8, en de diepte 11 meter.

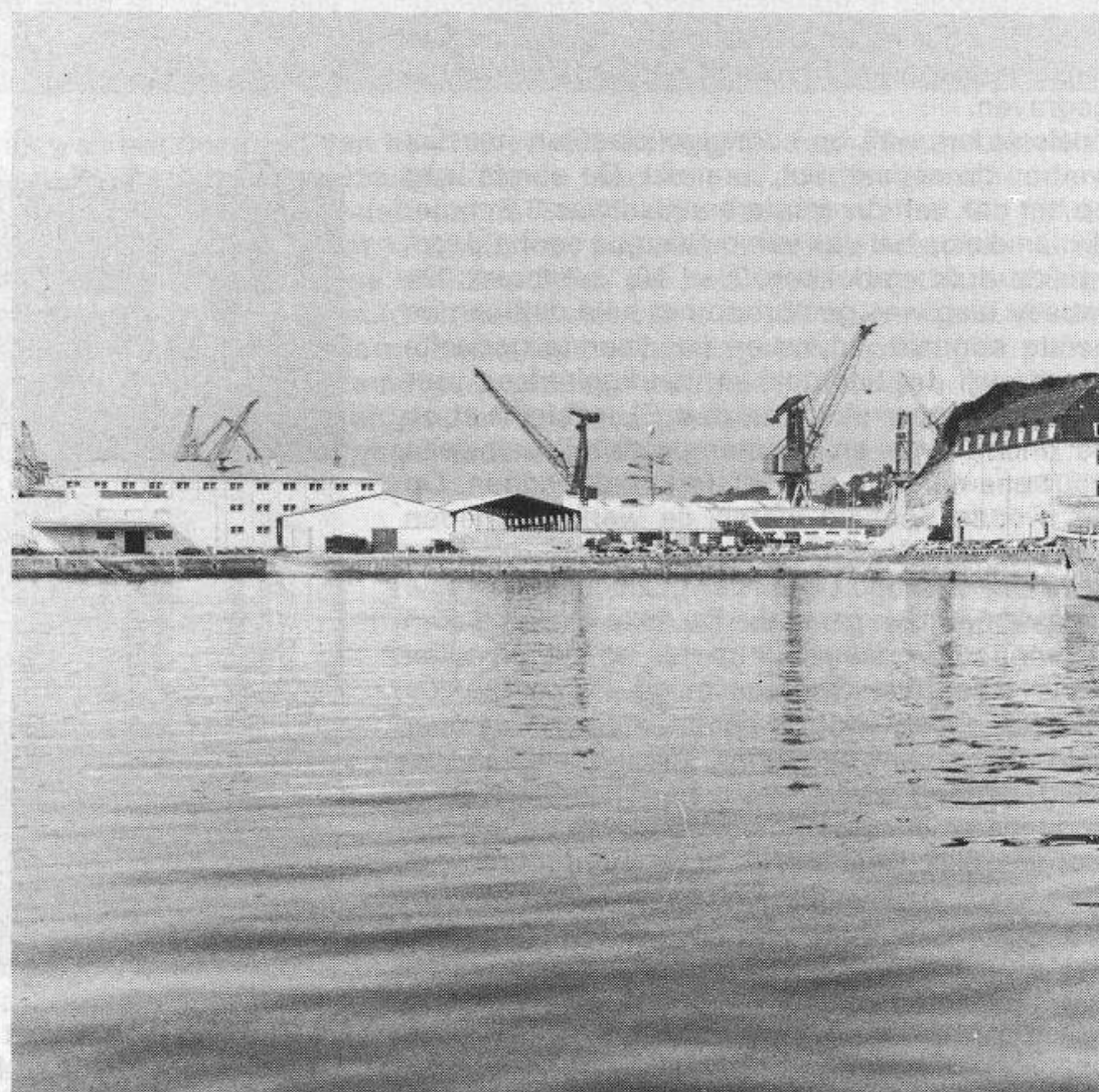




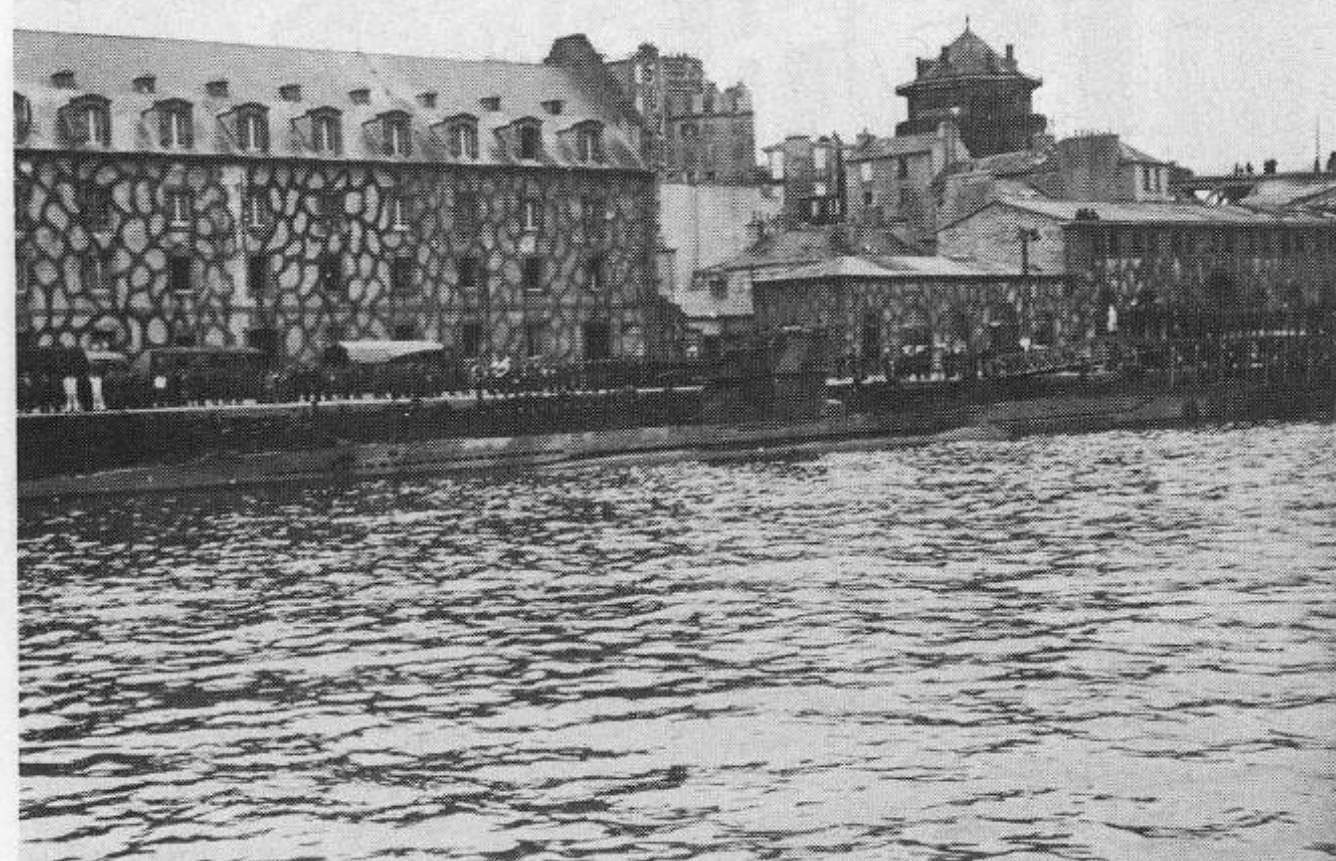
Boven links: Een rondleiding door de haven met een motorsloep van de Kriegsmarine voor Generalfeldmarschall Günther von Kluge. Von Kluge werd op 3 juli 1944 bevelhebber in het westen. Hij verving von Rundstedt, maar werd zelf na zes weken het commando te hebben gevoerd, ontheven van z'n functie en opgevolgd door Walter Model. Blijk-



baar was hij aan de dijk gezet en in ongenade gevallen omdat hij de Amerikaanse tank-doorbraak niet had kunnen tegenhouden. Op weg naar Duitsland, pleegde von Kluge op 19 augustus zelfmoord. (ECP Armées) *Boven Rechts:* Na z'n vernietiging werd de Harteloire-hangbrug (H op de kaart op pagina 12) vervangen door dit moderne ontwerp.

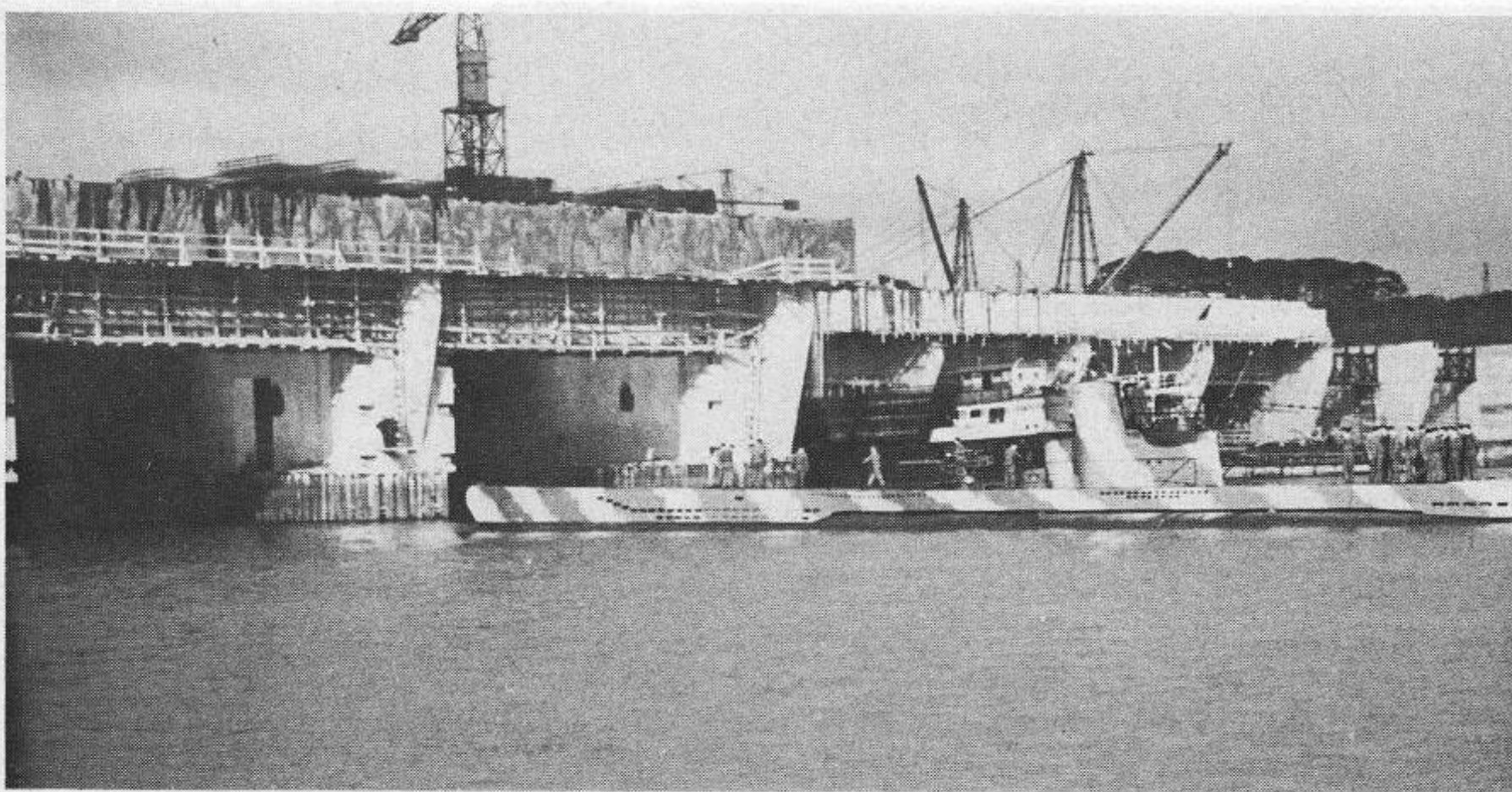


Links: Kapitanleutnant Adalbert Schnee meert de U-201 af in de rivier de Penfeld dichtbij de Porte Jean Bart, genoemd naar de bekende 17e eeuwse Franse-Vlaamse kaperkapitein en eskadercommandant. Schnee ontving op 30 augustus 1941 het Ritterkreuz en op 15 juli 1942 het Eikelooft. Hij overleefde de oorlog, maar niet de U-201. De duikboot ging op 17 februari 1943 voor de kust van Newfoundland ten onder door dieptebommen van HMS Fame. *Onder links:* Na te hebben vastgemaakt wachtte Schnee op de kade een heldenontvangst. De gecamoufleerde gebouwen werden later alle in puin gelegd. Alleen de Tour Tanguy bleef over, zij het dat bij de restauratie de contouren enigszins werden gewijzigd. (ECP Armées)

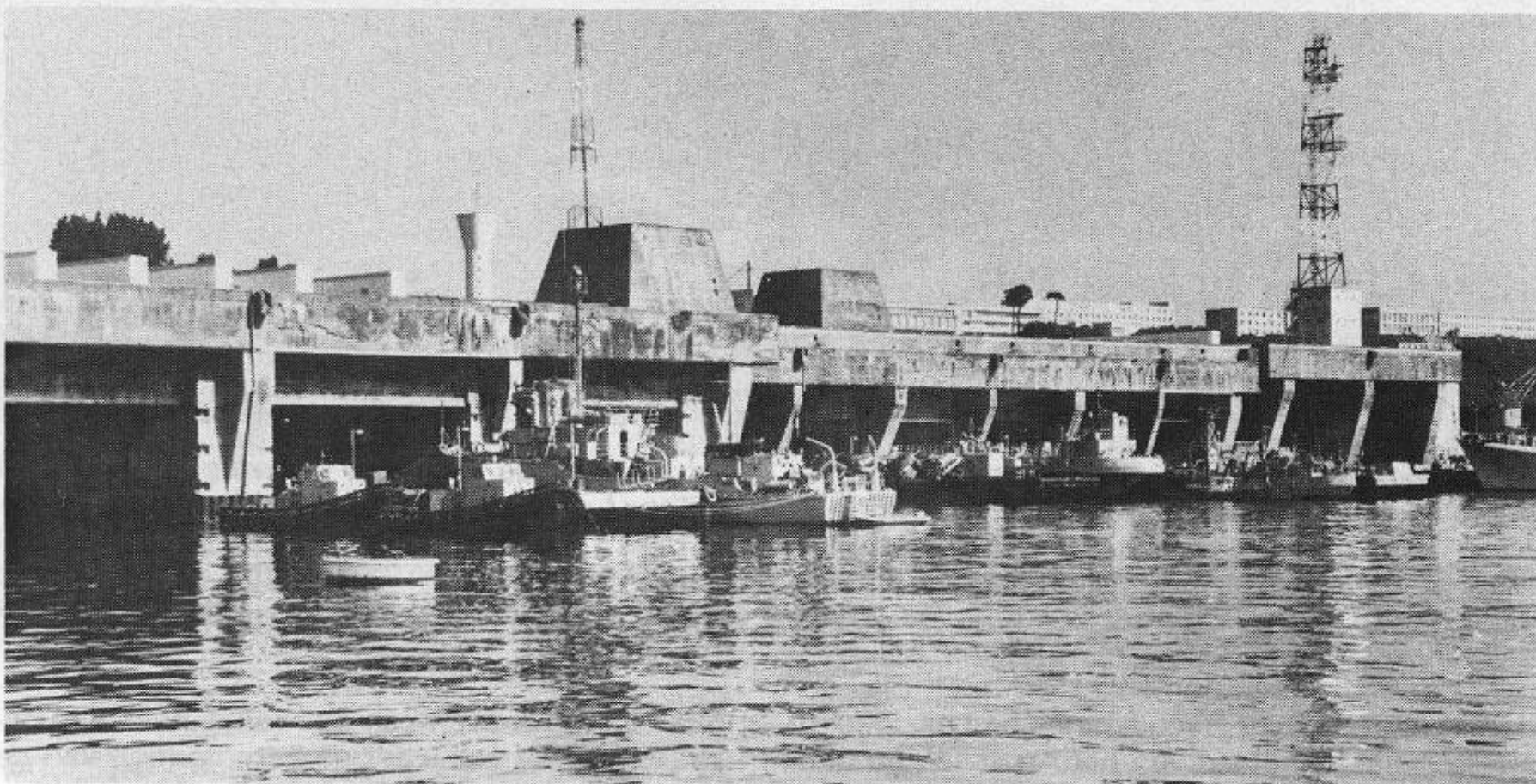


Aanvallen van de RAF op Brest

De duikbootbunker in Brest kreeg drie aanvallen te verduren van Lancasters van No. 617 Squadron, waarbij elk vliegtuig een Tallboy van ruim 5400 kg vervoerde. De bommen werden afgeworpen van een hoogte van 5.000 tot 5.600 meter. Het midden van de bunker deed daarbij dienst als richtpunt. De ontsteking werkte bij de eerste aanval met een vertraging van 11 seconden. Bij de volgende was dat teruggebracht tot 0,5 seconde. De eerste aanval vond plaats op 5 augustus 1944. Zeventien Lancasters deden daaraan mee, waarvan er dertien hun bommenlast op het doel gooiden die vijf voltreffers tot gevolg hadden. Bij de tweede raid, op 12 augustus 1944, lieten acht van de elf deelnemende toestellen hun bommen boven het doel vallen. Dit leidde tot drie voltreffers. Aan de derde aanval, een dag later, namen 28 Lancasters deel, waarvan er echter slechts vijf hun bommenlast boven het doel loslieten en niet meer dan een voltreffer en twee rakelingsse treffers konden worden geboekt. Van de 26 Tallboys die waren bestemd voor de bunker in Brest, werden er negen aangemerkt als voltreffers en twee als rakelingsse treffers. Het was niet mogelijk onderscheid te maken tussen de schade die de bommen hadden aangericht met een verschillende vertraging in de ontsteking. Duidelijk is echter wel dat zij in het beton van het dak drongen en stil lagen toen zij tot ontplofing kwamen. Van die negen voltreffers drongen er vier niet door het dak heen. Zij maakten echter wel kraters. Deze hadden een diameter van negen en een diepte van drie meter. Twee van deze treffers kwamen tot ontplofing op een plaats in het dak waaronder zich een muur bevond, maar veroorzaakten weinig schade aan het beton, in tegenstelling tot twee andere treffers die gaten sloegen ongeveer zo groot als de kraters. De wapening van het beton zorgde ervoor dat het meeste vlechtwerk aan het dak bleef hangen. In vijf gevallen kwamen de kraters en de gaten in het beton bij elkaar samen, waardoor openingen in het dak ontstonden met een gemiddelde doorsnee van ongeveer vijf meter. De schade aan de binnenzijde van de bunker was verrassend klein, en de kracht van de explosie was blijkbaar geheel verbruikt bij het aan flarden scheuren van het beton. Het lijkt dat geen der onderzeeboten die in de bunkerdokken lagen schade had opgelopen. Ook was het aantal slachtoffers gering. Er vielen totaal vier doden; drie op het dak en een in een der duikbootdokken. De twee rakelingsse treffers maakten in de grond kraters van bijna 30 meter doorsnee, maar zij veroorzaakten geen schade aan de buitenmuren. Deze bijzonderheden staan vermeld in 'Submarine pens at Brest', opgenomen in Report No. 140 van het *US Strategic Bombing Survey*. Voor de samenstelling van het rapport had, gedurende een hele week in oktober 1944, een team de bunker onderzocht om de resultaten van de bombardementen vast te stellen. Het is mogelijk dat de Amerikaanse onderzoekers daarbij een treffer over het hoofd hebben gezien. Een onderzoek van de Franse marine, dat later werd uitgevoerd, spreekt namelijk van een niet onbelangrijke treffer op het vrijdragende deel van het dak van duikbootdok 1. Deze treffer kan



Boven: Een gecamoufleerde, helaas onbekende duikboot van het type VII, vaart langzaam dok D binnen (1941). In die tijd werd nog gebouwd aan de duikbootdokken A, B en C, en aan 6 en 7 (zie de kaart op pagina 12). (ECP Armées) **Onder:** Brest is ook vandaag nog een onderzeebootbasis, waar de dokken niet toegankelijk zijn voor burgers. Na toestemming te hebben gekregen van de Franse marine maakten wij deze vergelijkingsfoto vanaf de westelijke steiger.



echter ook afkomstig zijn van een andere aanval. Bij verschillende gelegenheden, voornamelijk tijdens aanvallen van de Amerikaanse Luchtmacht, had de bunker treffers moeten incasseren die te verwaarlozen schade hadden aangericht. Het Amerikaanse onderzoeksteam rapporteerde bijvoorbeeld grote aantallen kleine kraters. Ook vonden de Amerikanen stukken van de buitenwand van een GP (General Purpose) bom van 900 kg, een stuk van een SAP (Semi Armour Piercing) bom van 225 kg, alsmede een evenzware niet ontplofte GP bom die terecht was gekomen in de bovenbouw van een bommenfuik. Ondanks de niet al te indrukwekkende schade aan het binnenste van de bunker, hadden de bombardementen wel een ontzettende rotzooi veroorzaakt. Toen de Franse marine de basis bezette werden er nogal wat klachten gerapporteerd. Door de bommen waren niet alleen grote hoe-

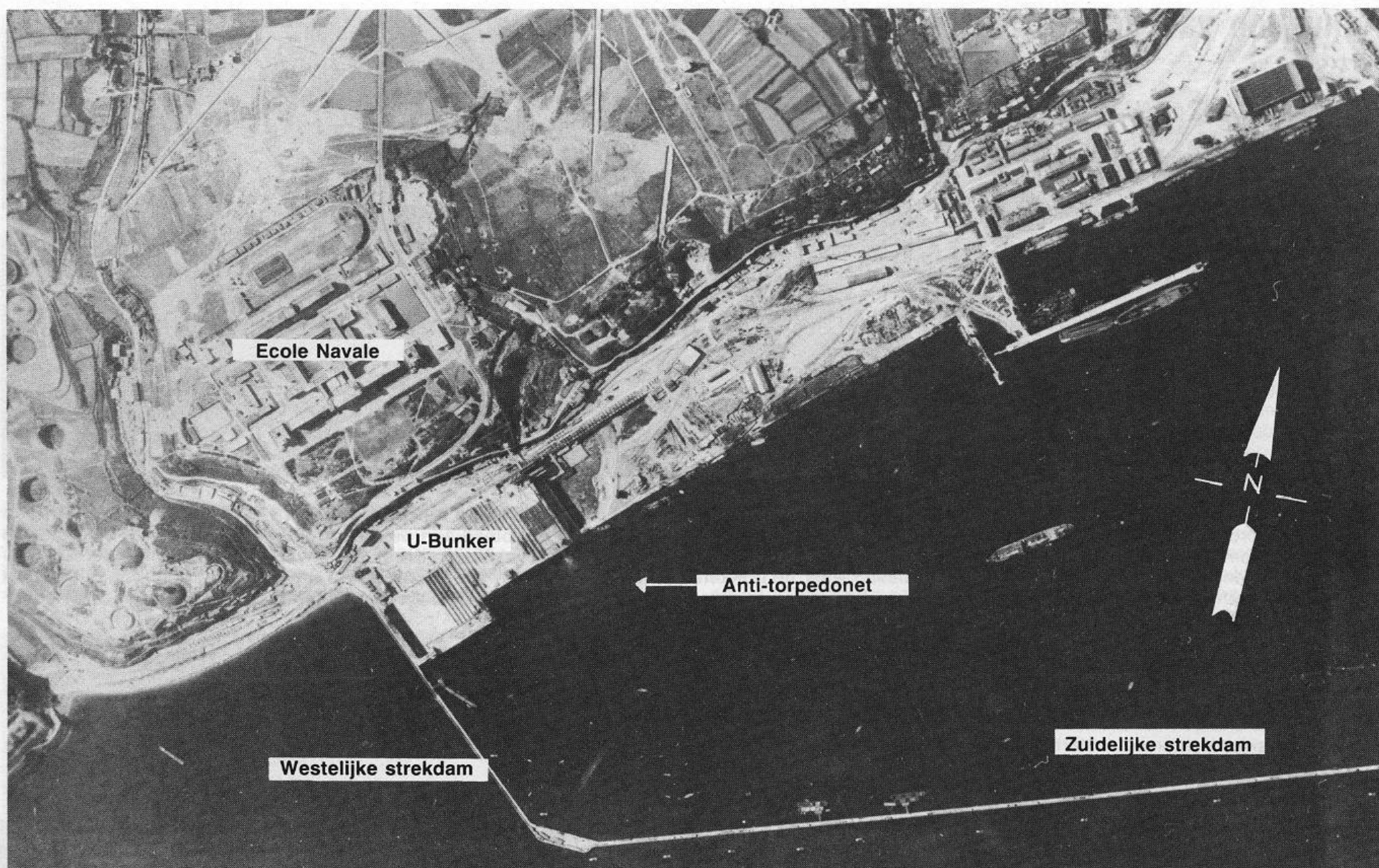
veelheden beton naar beneden gekomen die gedeeltelijk de toegang tot de duikbootdokken blokeerden, maar ook droop in de werkplaatsen de regen naar binnen door de talloze scheuren in het dak. Voorts was het drainage-systeem gedeeltelijk geblokkeerd door brokken naar beneden gevallen beton. Ook werd vermeld dat behalve de schepen die de Duitsers in de duikbootdokken hadden laten zinken om deze onbruikbaar te maken, er ook allerlei andere dingen in waren gegooid, zoals voertuigen, bommen, mijnen en granaten die alle op de bodem lagen en bedekt waren met een dikke laag slik die zich, door gebrek aan onderhoud, inmiddels had kunnen vormen. Brest is een plezierige stad die een eeuwenlange maritieme historie heeft en ook thans nog een Franse marinebasis is. Aan de rivier de Penfeld in het centrum van de stad, kan men constateren dat het Arsenaal gonst van bedrijvigheid, en dat



Links: De achteringang van de bunker kan ook worden bekeken vanaf de Route de Corniche. Deze foto van het zuidwestelijke brandweercomplex werd kort na de capitulatie genomen. (US Army) **Rechts:** Boven de



ingang is de decoratie met de nazi-adelaar zo goed mogelijk verwijderd en de ergste door de beschietingen veroorzaakte schade is hersteld.

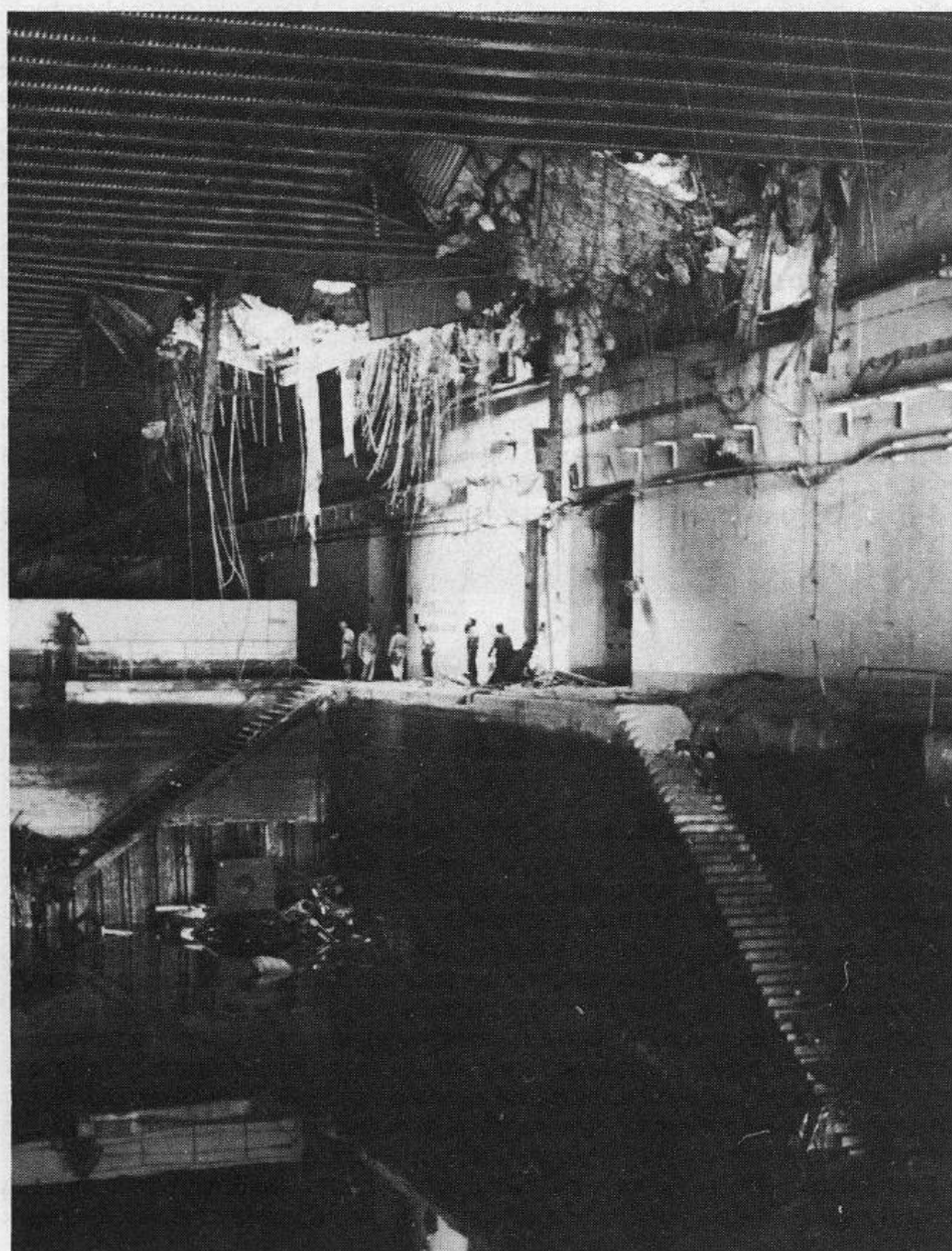


verder naar het westen, de dokken in de duikbootbunker nog steeds worden gebruikt voor het onderhoud van schepen en onderzeeërs van de Franse marine. De voormalige U-Boot bunker kan daarom niet worden bezichtigd, maar zowel de bunker als het Arsenaal kan men bekijken vanaf andere 'standpunten'. Men heeft bijvoorbeeld vanaf de Pont Recouvrance een uitstekend zicht op het binnenste van het Arsenaal, en een stukje buiten de Route de la Corniche kan men de bunker van de achterzijde benaderen. Brest is

Op 1 augustus 1944 gaf generaal George Patton, bevelhebber van het 3e Leger aan generaal-majoor Leonard T. Gerow van het V^e Legercorps, het beroemde bevel uit: 'Neem Brest in' ('Take Bres'). Deze afbeelding heeft mogelijk deel uitgemaakt van de inlichtingen die werden verzameld voor de komende operatie. De foto werd precies een week voor de aanval ervan genomen tijdens een vlucht van het Amerikaanse 22^e Fotoverkenningssquadron. (Crown Copyright/Keele University)

thans de thuishaven van de Franse nucleaire onderzeeërs, die zelf weer de kern vormen van de Franse nucleaire afschrikkingsmacht met haar geleide raketten. De voormalige U-Boot bunker is

natuurlijk veel te klein voor de kernonderzeeërs, en ongeveer acht kilometer zuidelijk, op het Ile Longue is dan ook een nieuwe en zeer geheime basis gebouwd.



Links: In november werd het US Strategic Bombing Survey opgericht. Het instituut had een sterkte van 1.100 personeelsleden. Taak was te rapporteren omtrent de fysieke, economische en andere gevolgen van de geallieerde bombardementen. Van de omstreeks 200 onderzoeken die werden uitgevoerd, werd dat omtrent Brest beschouwd als representatief voor de duikbootdokken, die daar met zowel conventionele bommen als met Tallboys waren bestookt. Op deze foto's is de mate van de schade misleidend: het dak was tussen de 4,5 en 6 meter dik! Het werd doorboord op vijf plaatsen. In de opvatting van het Combined Intelligence Objectives Sub-Committee, waren de twee rakelingse trefers, hoewel zij binnen een afstand van 50 meter waren neergekomen, toch niet dichtbij genoeg gevallen om het aardbevingseffect van de bommen te testen. (US Army) *Boven:* Door het aanbrengen van een ijzeren dak, koos de Franse marine voor de eenvoudigste manier om de gaten te dichten die de Tallboys hadden geslagen. (US Army)



**'40~'45
TOEN & NU**

Het gebeurde hier

Dungeness is een plaats die herhaaldelijk wordt genoemd in rapporten uit WOII die handelen over de luchtoorlog boven Zuid-Engeland. Boven deze naargeestige plek, met een desolaat door kiezels bedekt strand, die een stuk Het Kanaal insteekt en op de grens ligt van East Sussex en het overdadige groen van de Romney Marsh in Kent, hebben zich in 1940 en latere jaren talloze luchtgevechten afgespeeld. Het is dan ook niet verwonderlijk dat de omgeving niet weinig bedekt werd met de wrakstukken van vele vliegtuigen, zowel Duitse als Britse. Toen Jack Stratfull, voormalig militair van de Verbindingsdienst (Royal Signal Corps), mij dan ook een foto toonde die hij in 1944 in Dungeness had genomen, leek mij de kans zeer klein de gebeurtenis die op de foto stond weergegeven, nader te identificeren. De geschiedenis die zich vervolgens ontploofde als resultaat van een daarna gehouden onderzoek, was bepaald zeer merkwaardig en legde de feiten bloot van een dramatisch luchtgevecht waarbij een kolonel-vlieger (Group Captain), een luitenant-kolonel-vlieger (Wing Commander) en een majoor-vlieger (Squadron Leader) werden neergeschoten en twee jonge Poolse vliegers met de rang van tweede-luitenant (Pilot Officer) het leven verloren. Dit vond binnen enkele seconden plaats boven Dungeness op woensdag 16 april 1941.

In 1942 maakte soldaat Jack Stratfull deel uit van een detachement dat in Dungeness onderhoudswerkzaamheden moest verrichten aan luchtdeelverbindingsmiddelen die deel uitmaakten van de 6e Luchtverdedigingskring (6th AA Divisional Area). Tussen de bedrijven door, waarbij Jack door huisvrouwen gebruikte lege klossen garen als isolatoren aan telefoonpalen moest bevestigen en telefoondraden moest helpen uitleggen, vond hij gelegenheid die delen van Dungeness te verkennen die toegankelijk waren.

Dichtbij de kust bevindt zich de bijna 45 meter hoge, uit grijze steen opgetrokken vuurtoren van Dungeness die plaatselijk en bij zeelieden bekend staat als de 'High Light'. Het was op deze plek, slechts enkele meters verwijderd van de vuurtoren, dat Jack bemerkte dat een klein deel van het kiezelstrand was gemarkeerd alsof het een graf gold, omzoomd met borders en met een provisorisch houten kruis waarop stond: 'Polish Pilot - R.I.P.'. In de nabijheid en op het 'graf' lagen stukken vliegtuigmetaal waaromtrent Jack werd verteld dat op deze plaats, eerder tijdens de oorlog, een Spitfire was neergestort waarvan de on-

Een Spitfire bij Dungeness

door Andy Saunders

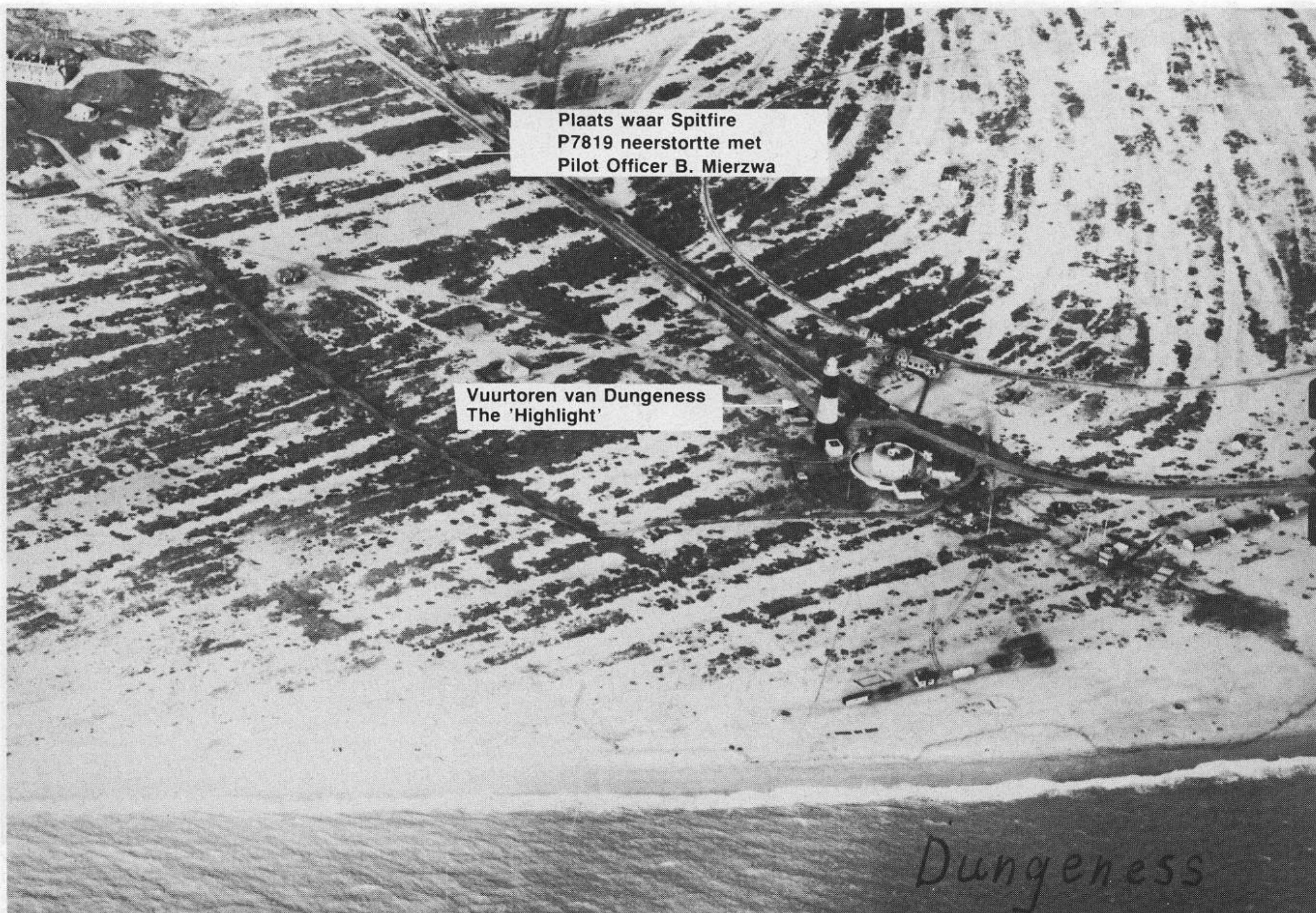
fortuinlijke Poolse piloot in zijn toestel was gesneuveld.

Geïntrigeerd door het verhaal bij het graf, gingen Jack's gedachten dikwijls terug naar datgene wat hij tussen de kiezels in Dungeness had gezien. Het duurde echter nog tot het voorjaar van 1944 dat Jack opnieuw in Dungeness erop uittrok om te zien of het 'graf' er nog was, wat inderdaad zo was. Op het kruis stond echter nog steeds niet wie de Pool was geweest, maar wat hij wel ontdekte was dat er niet lang tevoren bloemen waren gebracht. Deze keer had Jack een fototoestel bij zich waarvoor hij, zeldzaam als zij in oorlogstijd waren, een film op de kop had kunnen tikken. Ongetwijfeld had hij, alleen al door het meenemen van een fototoestel naar een dergelijk kwetsbaar militair gebied, de regels van de krijgstuicht en het militair strafrecht (King's Regulations) overtreden, alsmede de uit 1939 daterende Control of Photography Order. Niettemin bracht hij het voor elkaar om twee van z'n collega's te fotograferen, de soldaten Miles en Paterson die gehurkt bij het 'graf' zaten. Jaren later herinnerde Jack Stratfull zich de plek weer en in 1985 maakte hij zich op er weer heen te gaan. Gewapen met de foto van het 'graf' ging hij naar Dungeness waar hij eerst de Pub Britannia bezocht die in de buurt van de vuurtoren ligt. Daar ontmoette hij een voormalige visser die zich zeer goed de dag uit de oorlog kon herinneren toen Britse jagers in de omgeving waren neergestort. Hij was in staat de plaats van het 'graf' aan te wijzen dat enkele meters van de Pub verwijderd lag en nu niet meer was dan een lage holte tussen de kiezels. Jack ontdekte dat z'n foto precies overeenkwam met de omgeving. De gepensioneerde visser vertelde ook dat hij de dag na de crash een vriend bezocht die niet ver van de plek woonde waar het toestel was neergekomen, en dat die hem enkele afschuwelijk uitziende menselijke stoffelijke resten had laten zien die hij had gevonden en die hij voorlopig in een zak had gedaan totdat zij door de bevoegde autoriteiten zouden worden opgehaald.

Na meer dan veertig jaar was Dungeness sterk veranderd. Het wordt nu gedomineerd door het massieve aanzicht van de kerncentrale. De vuur-



Geheel boven: Het naargeestige, verlaten stuk land dat bij Dungeness in zee steekt, wordt thans beheerst door de reusachtige kerncentrale bij Dungeness Point. Hier, op 16 april 1941, verloren twee jonge Poolse vliegers het leven tijdens een dramatisch luchtgevecht. (Aerofilms) Boven: Een foto van de toenmalige soldaat 1e kl (Lance Corporal) Jack Stratfull, gemaakt in de periode dat hij de plek ontdekte (gemarkeerd door een eenvoudig houten kruis) waar een der piloten was omgekomen, toen deze er met zijn toestel neerstortte.



toren houdt nog steeds de wacht, maar Jack kon het 'graf' niet meer vinden. In een poging meer te weten te komen stuurde hij mij de foto met de vraag: 'Zou U zo vriendelijk willen zijn te onderzoeken of het mogelijk is deze Poolse piloot nader te identificeren?'

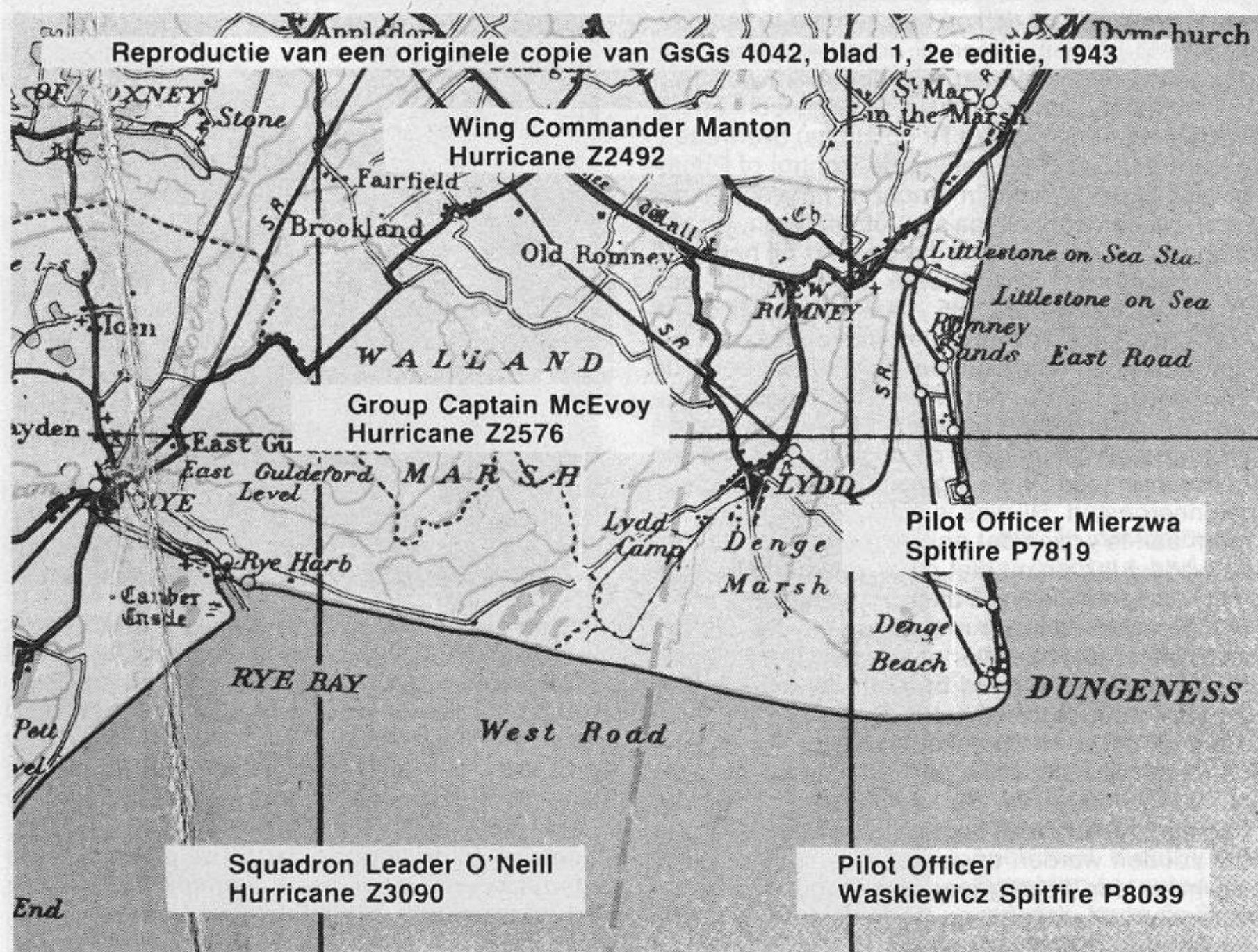
De kans hiertoe scheen echter niet bijster groot, gezien de weinige informatie waarover ik beschikte. Langzamerhand en door stug volhouden, kon het hele verhaal evenwel worden ontrafeld. Gedurende de laatste maanden van 1982 had de Hawkinge Aeronautical Trust dichtbij de vuurtoren van Dungeness gezocht naar de overblijfselen van een Spitfire. Hoewel duidelijk de mogelijkheid bestond dat er meerdere vliegtuigen in dit gebied waren neergestort, leek de kans niet uitgesloten

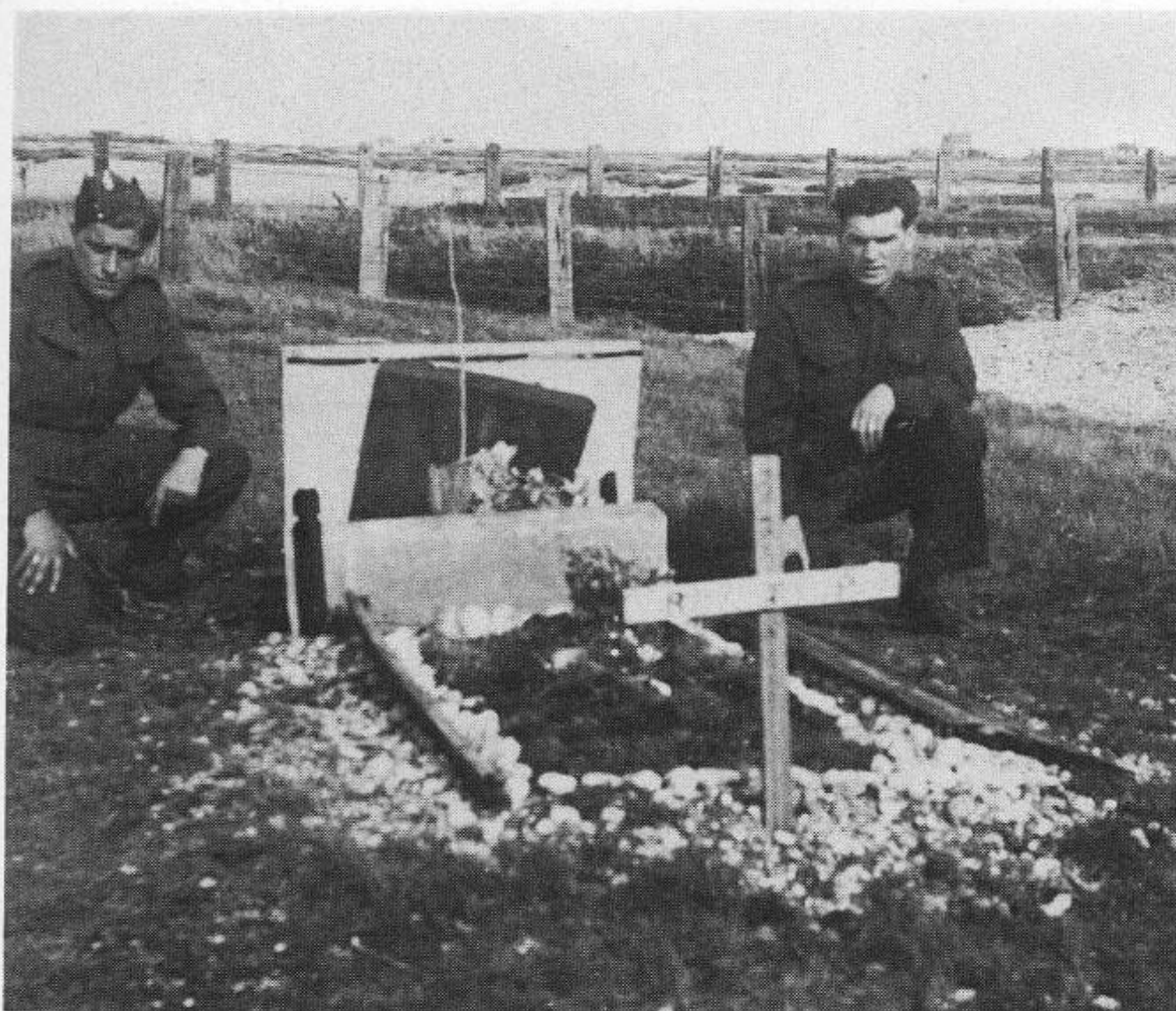
Duitse belangstelling voor Dungeness - foto genomen in de herfst van 1940 door een toestel van een Aufklärungsgeschwader. De foto toont precies de plaats waar Jack Stratfull in 1942 het houten kruis zou ontdekken met de inscriptie: 'Polish Pilot R.I.P.'

dat de plek waar men naar de Spitfire aan het graven was, in feite dezelfde was die Jack Stratfull in de oorlog had bezocht. Dave Buchanan van de Hawkinge Group verschaftte vervolgens bruikbare informatie waaruit kon worden afgeleid dat men inderdaad te doen had met dezelfde plek. Weliswaar beschikte hijzelf niet over positieve aanwijzingen, maar uit plaatselijk ingewonnen informatie kwam naar voren dat de plek ooit gemarkeerd was geweest met een kruis, dat het een Spitfire was, en de piloot een Pool. Opgravingen uitge-

voerd door een graafmachine bevestigden dat het vliegtuig een Spitfire was geweest. Omtrent het lot van de piloot werden geen aanwijzingen gevonden; alleen kwam een koptelefoon en de bijbehorende vliegershelm te voorschijn. Deze helm met koptelefoon kon eigenlijk niets over het lot van de piloot onthullen, aangezien vliegers de gewoonte hadden zich van dit soort dingen te ontdoen om niet verward te raken in zuurstofleidingen en radiokabels als zij uit hun toestel moesten springen. Het opgravingsteam vond in feite geen tastbare aanwijzingen betreffende de piloot, en wat van de Spitfire was overgebleven was volledig vernield, verbrand en verroest. De belangrijkste vondst was waarschijnlijk een fabrieksplaatje van Castle Bromwich Aircraft Factory.

De Spitfire-historicus Peter Arnold kon ons aan de hand van soortgelijke labels die hij op gespaard gebleven vliegtuigrompen had gezien, vertellen dat het toestel mogelijk een Mk II was geweest, en mogelijk behoorde tot de serienummers P7350 tot en met P7973. Peter legde er overigens de nadruk op dat dit 'niet meer dan een mogelijkheid zou kunnen zijn'. Hij was er namelijk niet zeker van dat de volgorde in de nummering die hij had gereconstrueerd, noodzakelijkerwijs was toegepast op alle vliegtuigrompen, noch dat men zich überhaupt aan een dergelijke regeling had gehouden. In elk geval was het zo dat het fabrieksplaatje afkomstig zou kunnen zijn van een sub-assemblagesectie of een reparatie-afdeling, wat zou betekenen dat we met een afwijking van de regel te maken zouden hebben. Al met al bood het echter de mogelijkheid een begin te maken met zoeken, en in de reeks nummers die Peter Arnold had verstrekt stak de mogelijkheid iets te vinden. Gegeven het feit dat we aannamen dat het om een Poolse piloot ging, ontdekten wij dat een Spitfire van het (Poolse) No. 308 Squadron, genummerd P7606, op 29 augustus 1941 verloren was gegaan. Nader onderzoek wees echter uit dat deze P7606 geen waarschijnlijke kandidaat kon zijn voor het bij Dungeness neergestorte toestel. Een vliegtuig genummerd P7819 leek veelbelovender. Het was op 16 april 1941 boven Dungeness





Links: Jack Stratfull's foto uit 1944 van de plaats van de crash met de verbindingsdienstsoldaten Miles en Paterson. Rechts: Jack keerde met



ons in 1986 naar de plek terug. Het 'graf' lag ongeveer een halve meter van de plaats waar de Spitfire neerkwam.

ness verloren gegaan en had behoord tot het Poolse No. 303 Squadron. Wat overigens weer niet wilde zeggen dat hiermee de identiteit van onze Spitfire was vastgesteld, aangezien er ongetwijfeld ettelijke van dit soort vliegtuigen boven dit gebied waren verloren gegaan. En hoewel de P7819 tot een Pools squadron behoorde, was het niet noodzakelijk dat de piloot een Pool moest zijn geweest, terwijl het voorts mogelijk was dat de piloot van de Dungeness Spitfire een Pool was die bij een niet Pools squadron diende. Alles bij elkaar gaf het echter een aanwijzing die de moeite waard was met het onderzoek verder te gaan. Het leek daarom een logische stap thans na te gaan waar precies de piloot van de Spitfire bij Dungeness was begraven. Uit het verhaal van Dave Buchanan leek het dat de vlieger niet in het wrak was gelaten, en het kruis duidde er blijkbaar op dat hij was gesneuveld.

Een volgende aanwijzing verschaftte de verstokte luchtvaart-historicus Peter Foote. Al vanaf 1961 wist hij van het bestaan van deze crash door een interview dat hij in november van dat jaar had gehad met de voormalige politieagent Tye. Deze had Peter Foote verteld dat bij de vuurtoren van Dungeness een Spitfire was neergestort en geëxplodeerd waarbij de Poolse piloot om het leven was gekomen. Voor zover hij kon nagaan was dit gebeurd tijdens de Slag om Engeland. Wat hij zich wel levendig herinnerde was dat zo'n twintig militairen de omgeving hadden afgezocht naar stoffelijke resten van de piloot. Na deze morbide zoekactie was hetgeen men had gevonden in een zak gedaan waarna alle mannen hadden geknield en het Onze Vader hadden gebeden. Ongetwijfeld had Tye het over hetzelfde voorval, aangezien hij zich ook nog herinnerde dat er later een kruis was geplaatst op de desbetreffende plek. Daarnaast verschaftte hij de wat tot dusver de belangrijkste informatie leek, nl dat de piloot was begraven in Hawkinge.

Navraag bij de Commonwealth War Graves Commission leverde echter niets op. Een mogelijkheid bleef echter over: het graf van Pilot Officer Stanislaw Cztermastek, 76693, ingedeeld bij No. 615 Squadron in Kenley - een Hurricane eenheid. Hij was echter omgekomen toen zijn toestel op 5 februari 1941 neerstortte bij Whitfield. Er bestonden hier geen andere graven die in verband konden worden gebracht met de crash bij Dungeness, zelfs niet van 'Onbekende Vliegers', Pools of anderszins. Het lag voor de hand dat de enige mogelijkheid was nadere bijzonderheden te weten te komen over het verloren gaan van de P7819 en officiële bronnen te raadplegen omtrent de identiteit van de piloot.

Uitgaande van de veronderstelling dat de P7819 het desbetreffende toestel was, werden de dossiers onderzocht bij de Afdeling Luchtmacht Historie van het Ministerie van Defensie (Air Historical Branch MoD), waaruit de volgende bijzonderheden naar voren kwamen:

Op 16 april 1941 was Spitfire P7819 van No. 303 Squadron om 17.30 uur neergeschoten en terechtgekomen op de kust van Dungeness waarbij

de vlieger, Pilot Officer B. Mierzwa, was omgekomen. Hier was uiteindelijk de schakel die wij hadden gezocht - echter, er bestond nog steeds de mogelijkheid dat het een ander vliegtuig zou kunnen zijn geweest dat in de buurt van de vuurtoren was neergestort! Uit de dossiers bleek inderdaad dat nog een Spitfire van No. 303 Squadron, de P8039, verloren was gegaan. Deze werd gevlogen door Pilot Officer M. Waszkiewicz, van wie werd verondersteld dat hij in zee was omgekomen. Gegeven echter het feit dat er een kruis had gestaan op de plek van de crash, kon men zich de vraag stellen of het toestel van Waszkiewicz daar was neergekomen. Zeker is dat deze vlieger werd vermist en geen graf had, terwijl Mierzwa was begraven op het kerkhof in Northwood, Ruislip, in graf 290, sectie H. Laatstgenoemde kon bepaald niet worden ingepast in de herinneringen van de

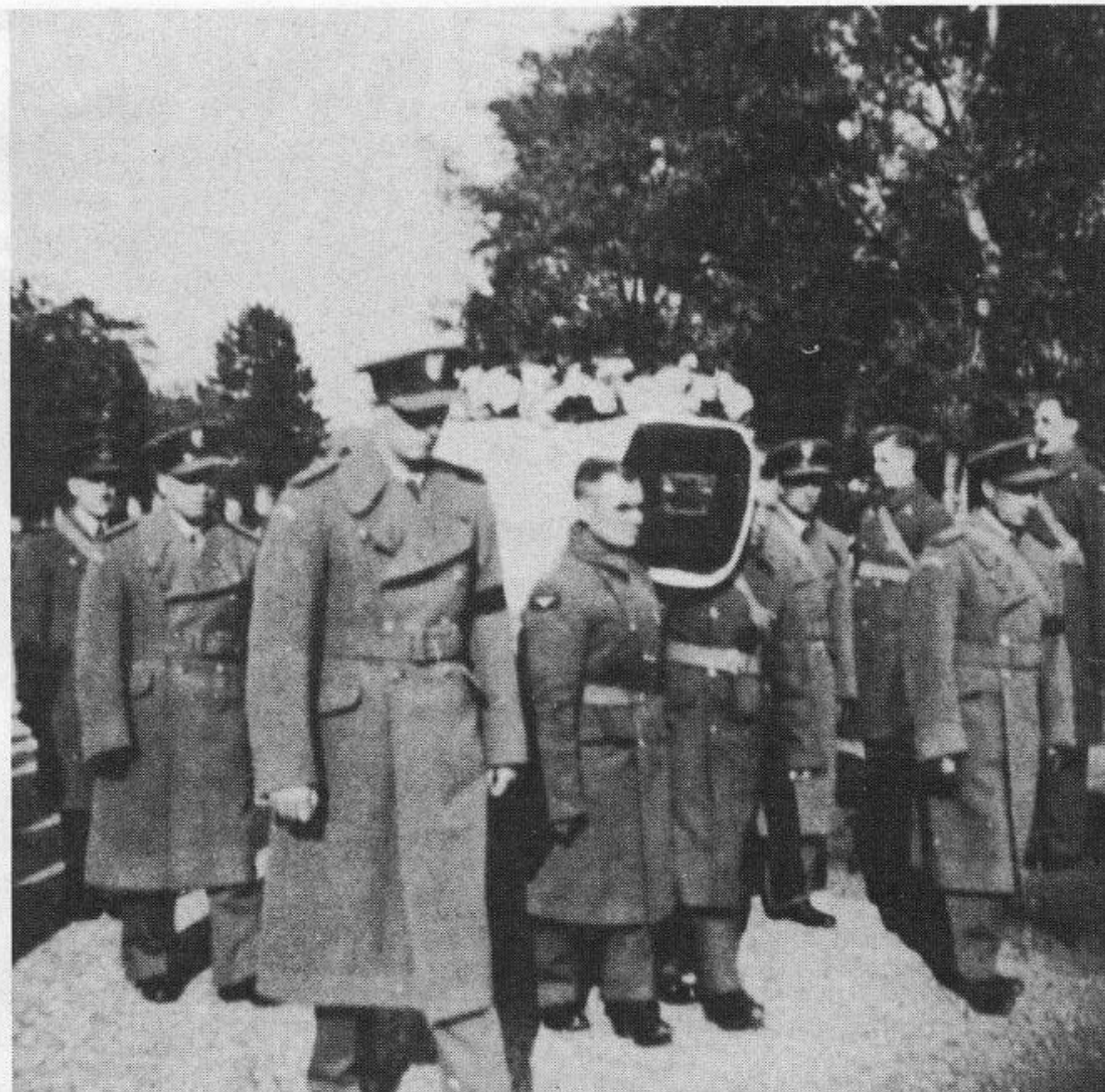
ex-politieman Tye met betrekking tot degene die in Hawkinge was begraven. Tenzij andere gegevens konden worden verkregen, leek het dat wij vooralsnog bij het vermoeden moesten blijven dat de plek van de crash op de foto van Jack Stratfull, die van het toestel van Mierzwa of van Waszkiewicz was geweest.

Kapitein Wacław Mileski van het Poolse Instituut en van het Sikorski Museum bleek gelukkig weer even bereidwillig te zijn als altijd, en dook in zijn archieven om ons te helpen. Na het raadplegen van de dossiers van deze twee vliegers kon hij bevestigen wat de documenten van de Air Historical Branch ons hadden verteld. Er was echter meer. Uit de papieren van Bogus Mierzwa bleek namelijk dat zijn vliegtuig dichtbij de vuurtoren was neergestort. Zelfs werd een kaartcoördinaat opgegeven volgens het toen op de Britse topografi-



Boven: De opgraving in 1982 van de P7819 door de Hawkinge Aeronautical Trust. Op de achtergrond de kerncentrale. Onder: Het plaatje van de fabrikant dat tijdens het graven werd gevonden.





Links: Pilot Officer Boguslaw Mierzwa werd op 14 maart 1918 geboren in Warschau en vocht in september 1939 mee tegen de Duitsers. Hij sloot zich op 21 augustus 1940 aan bij No. 303 Squadron van de RAF dat uit Poolse vliegers bestond. Deze foto is gemaakt tijdens een eten-tje in februari 1941, georganiseerd door Mrs Arthur Smith-Bingham. Boven: Na uit het wrak van de Spitfire te zijn gehaald, werden zijn stoffelijke resten op 20 april 1941 door zijn landgenoten begraven op het Northwood-kerkhof in Ruislip, sectie H, graf 290.

sche kaarten (Ordnance Survey Maps) gevolgd systeem. Die coördinaat stemde precies overeen met de plek die Jack Stratfull had gefotografeerd en waar het team van Dave Buchanan had gegraven. Een positieve vaststelling dus! De dossiers bevestigden voorts dat Mieczyslaw Waskiewicz voor de kust van Dungeness in zee was terechtgekomen en nooit was gevonden. Hoewel dus de herinnering van agent Tye met betrekking tot het graf van Mierzwa bepaald onjuist was geweest, hadden alle andere feiten op fraaie wijze tot deze conclusie kunnen leiden. Alles dat nu nog over-



Pilot Officer Mieczyslaw Waskiewicz werd op 27 maart 1917 geboren in het Poolse Wilno. Op 15 juni 1939 kreeg hij zijn vliegbrevet. Na de strijd in Polen, vluchtte hij op 18 september 1939 naar Roemenië en vervolgens via Frankrijk naar Engeland. Na eerst te hebben gediend bij de Squadrons No. 307 en 32, volgde op 26 maart 1941 zijn plaatsing bij No. 303 Squadron, om daarna reeds op 16 april na het luchtgevecht als vermist te worden beschouwd.

bleef was nauwkeuriger de feiten onderzoeken die hadden geleid tot het verlies van deze twee mensenlevens ... en op dat punt begon het verhaal een zeer interessante ontwikkeling te tonen.

..... 16 april 1941 was een bijna volmaakte vroege voorjaarsdag met zeer helder zicht, een lichte westelijke bries en een blauwe hemel met hoog in de lucht wat cirruswolken. De aangename temperatuur zorgde ervoor dat dit tot dusver een van de mooiste dagen van het jaar zou worden. De afgelopen veertien dagen was het triestig, bewolkt en druilerig weer geweest met slecht zicht. De verandering die daarin was gekomen had geleid tot een gezamenlijk besluit van RAF Bomber en Fighter Command om zes Blenheims van No. 21 Squadron onder zware escorte een bomaanval te laten uitvoeren op het vliegveld van Berck-sur-Mer waar jagers van de Luftwaffe hun basis hadden. Het escorte werd gevormd door twee squadrons van de Northolt Wing: No. 303 Squadron, bestaande uit Spitfires die dekking van boven boden, en No. 601 Squadron dat bestond uit Hurricanes die voor de nabije beveiliging zorgden en dichtbij de Blenheims vlogen. Omstreeks 16.45 uur stegen beide squadrons op van Northolt en, na boven Kent op een hoogte van 100 meter rendez-vous te hebben gemaakt met de Blenheims, koersten alle toestellen op de Franse kust af onderwijl stijgend tot bombardeerhoogte. Tijdens dit deel van de vlucht werden op enige afstand vijftien Messerschmitts Bf 109 waargenomen, maar aangezien deze blijkbaar geen aanstellen maakten de grote RAF-formatie aan te vallen, werden deze in hun verdere plannen niet gestoord. De operatie verliep zonder dat er zich bijzondere dingen voordeden totdat de Blenheims - op het doel - hun bommen hadden laten vallen. De hele formatie keerde en ging terug op huis af, maar kort voor 17.30 uur veranderde alles plotseling in een nachtmerrieachtige toestand.

'Messerschmitts! Messerschmitts!' schreeuwde een piloot uitzinnig door z'n microfoon en, terwijl hij dat deed, vloog er zilvergrijze lichtspoor munitie langs de Hurricane van Wing Commander Manton, waarbij tegelijkertijd als een pneumatische hamer op de pantserplaat achter hem werd gebeukt. 'Minnie' Manton was een van de eersten geweest die de leiding had gekregen over een Wing, en hij was toen als Wing Leader geplaatst bij de Northolt Wing. Dit was z'n eerste operationele vlucht in die functie, maar aangezien er in die tijd geen algemeen aanvaarde beginselen bestonden met betrekking tot de vraag hoe het leidinggeven in de lucht diende te geschieden, vloog hij los van de anderen om te zien wat er ge-

beurde en, indien nodig toezicht te houden op de toestellen die in formatie vlogen. De jagersquadrons 303 en 601 werden beide geleid door hun eigen squadroncommandanten. Squadron Leader J.R. 'Peggy' O'Neill had het bevel over No. 601 Squadron. Daarin vloog ook, in een reserve-toestel 'om het ritje mee te maken', Group Captain T.N. McEvoy die basiscommandant (Station Commander) was van RAF Northolt. Hij vloog als no. 2 voor O'Neill, dichtbij de kop van de Hurricane-formatie die enigszins boven en achter de Blenheims vloog. Manton die ook een reserve Hurricane had, vloog achteraan en beneden de rest van het squadron, terwijl boven hem alle Spitfires vlogen van No. 303 Squadron. Als gevolg van de positie die hij innam was Manton de eerste van de Hurricanes die eraan ging toen de Duitsers aanvielen.

Zonder twijfel waren de Messerschmitts die men had gezien toen men op weg was naar Frankrijk dezelfde die nu met woest geweld de aanval op de formatie hadden geopend. 'Minnie' Manton had ze in de verte waargenomen, vliegend in tegengestelde richting terwijl ze bezig waren te stijgen en bij zichzelf had hij gedacht dat de Spitfires van 303 wel met ze zouden afrekenen als de Messerschmitts gereed waren om aan te vallen. He-las vond de aanval plaats nog voordat de Spitfires enige actie hadden kunnen ondernemen!

Terwijl de kogels en granaten doel troffen, begon Manton's vliegtuig te schudden, naar rechts te rollen en te duiken. De cockpitkap vloog van z'n toestel, de zuurstof en radio-telegrafie kabels werden afgesneden en z'n linker arm en been begonnen te steken. Tenslotte slaagde hij erin z'n toestel min of meer onder controle te krijgen en, wegvliegend van de Franse kust nam hij de restanten op van wat eens een Hurricane was. De knuppel stond ver naar achteren, maar het vliegtuig was nog steeds in een duikvlucht en, terwijl het glycolzuur op z'n vliegersbril spatte, leek het hem meer dan waarschijnlijk dat hij er boven Het Kanaal zou moeten uitspringen. Onder het gas terugnemen, raakte het toestel in een nog steilere duikvlucht totdat Manton zich voorbereidde op een niet voorziene zwempartij, maar een blik op het koude water van het Engelse Kanaal deed hem van gedachten veranderen. Hij zou proberen met wat van de Hurricane over was een noodlanding te maken.

Terwijl hij gas gaf en vaart maakte om uit z'n duikvlucht te komen, was het zijn bedoeling om te trachten Hawkinge te bereiken dat juist achter de kustlijn bij Folkestone lag. Nu z'n hoogtemeter echter niet meer dan 300 voet (100 meter) aan-



Group Captain Manton toen hij commandant was in Burma van Wing No. 907.



Squadron Leader J.R. 'Peggy' O'Neill (links) en Flight Lieutenant Whitney-Straight op Northolt in 1941.

wees, begon hij eraan te twijfelen of hij de heuvel zou halen waarop het vliegveld van Hawkinge lag. Niet ver van Hythe steeg de temperatuur van z'n radiator tot het kookpunt. Het toestel vloog nu te laag om eruit te springen en, na de kust bij Dungeness te zijn gepasseerd, bereidde hij zich voor op een noodlanding. De Sutton-veiligheidsriemen, bemerkte hij, zaten los en waren onbruikbaar geworden doordat ze waren losgeraakt van hun bevestigingspunt achter de pantserplaat. Landinwaarts vliegend maakte hij het toestel gereed voor een buiklanding tussen de anti-invasie versperringen en, terwijl hij het gas afsloot, rolde de Hurricane naar rechts waarbij de vleugel zich in de grond boorde.

Toen hij tot bewustzijn kwam, bemerkte Manton dat hij op de voorbank zat van een legertruck die hem naar een Eerste Hulp post bracht. De chauffeur, een pioniersoldaat, had de noodlanding gezien en had hem gered. De plek waar hij was neergekomen lag tussen New Romney en Dymchurch, halverwege 'Slinches' en Jessen Farm. Het vliegtuig was daarbij schrijlings terechtgekomen boven een van de drainage-greppels die kris-kras door de moerasachtige grond van dit gebied lopen. Zijn Hurricane, de Z2492, was 'total loss' en de Rolls Royce Merlin motor was losgescheurd uit z'n ophanging en kwam terecht aan

de andere kant van de 'New Sewer' drainage-greppel. Manton kwam er goed af, ondanks zware kneuzingen, granaatscherf-verwondingen, een gat in z'n voorhoofd en splinters in z'n ruggegraat. Toen hij reeds snel werd vervoerd om onder behandeling te worden gesteld, waren er anderen van z'n formatie die het nog hard hadden te verduren!

Terwijl de Messerschmitts aanvielen, maakte Squadron Leader O'Neill een bocht naar links: hij deed dat 'tamelijk op z'n gemak' zo omschreef McEvoy (thans generaal vlieger (Air Chief Marshal) Sir Theodore McEvoy, KCB, CBE) later deze manoeuvre. Meer dan veertig jaar later erkende Squadron Leader O'Neill (thans Group Captain) dat hij een tactische fout maakte 'door te laat de formatie te verbreken toen de Messerschmitts op hem af kwamen'. Dit had zeer onaangename gevolgen voor O'Neill en McEvoy, en terwijl Manton reeds was neergekomen en werd vervoerd naar een Eerste Hulp post, kreeg O'Neill een voor hem beslissende beurt. Treffender bij dit alles was echter het feit dat gedurende de decimering van de twee jager-squadrons, deze oudergewoonte in dichte formatie bleven vliegen, een tactiek die nog steeds werd toegepast bij Fighter Command, ondanks maandenlange bittere ervaring ermee in 1940. Als de les geleerd was, waarom werd er dan

niets veranderd? Ongetwijfeld zal menige piloot zich dit hebben afgevraagd als hij zich inspande in dichte formatie te blijven vliegen, nog geen halve meter verwijderd van een vleugeltip, de staart, of de uitstulpende oliekoeler van een ander vliegtuig. Dit was een veel te spannende taak om daarnaast ook nog vijandelijke toestellen te signaleren. Deze taak was toebedeeld aan de buitenste vliegtuigen, die zelf dikwijls tot de eersten behoorden die werden geraakt! McEvoy had op het bewuste ogenblik geen tijd voor dit soort overwegingen. De roep 'Messerschmitts' kwam op hetzelfde ogenblik dat de grijze lichtspoor munitie langs hem vloog.

Als No. 2 was het McEvoy's taak om O'Neill te beschermen, en ondanks z'n opwelling een scherpe draai te maken, bleef hij bij O'Neill en volgde hem in diens langzaam genomen linker bocht. Terwijl hij dat deed hoorde hij achter z'n hoofd een zware klap; tegelijkertijd verdween in een massale hoeveelheid glassplinters een aantal van de instrumenten op het paneel voor hem en kreeg hij een golf hete glycolzuur over z'n rechter been. 'Ik moet toegeven', schreef McEvoy, 'dat ik mij om "Peggy" niet meer bekommerde en als de donder begon ik rond te scheuren om nog meer schade te vermijden en om te proberen mijn aanvaller met gelijke munt te betalen. Na een rondje van 360 graden zag ik nog steeds geen vijand. Toen ik weer op koers kwam kreeg ik een nieuwe stoot vuur. Ik deed toen iets waarvan ik wist dat alle goede jachtvliegers zeiden dat dit fataal zou aflopen - ik dook vanaf een hoogte van 5.000 meter in een vrille en hield dat vol tot 1.800 meter, op welke hoogte ik mij er weer uittrok met de bedoeling op huis af te gaan. Ik wist namelijk dat Hurricanes de neiging hadden in brand te vliegen als er glycolzuur was vrijgekomen, en daarmee werd ik nog steeds doordrenkt. De moeilijkheid was dat boven een heilige zee, zonder land in zicht en met een dol geworden kompas, de route die ik moest volgen verre van duidelijk was. Om het kompas tot bedaren te brengen moest ik rechtuit vliegen en het toestel vlak trekken, wat betekende dat indien mijn Duitse vriend nog in de buurt zou zijn, dit de kans van z'n leven was. Ik heb nog nooit een kompas meegemaakt dat zoveel tijd nodig had weer tot rust te komen, maar tenslotte was het zover en ik vloog noordwaarts zonder verder te worden aangevallen. Na wat voor mij nogal lang scheen te hebben geduurd, zag ik door heilige lucht het strand van Dungeness. Ik wist dat dit vol lag met mijnen, maar mijn temperatuurmeter stond nu op rood en ik gaf er de voorkeur aan daar te landen in plaats van boven zee te springen. Ik deed mijn remkleppen naar beneden, maar hield mijn landingsgestel ingeklapt en zocht naar het schoonste stukje strand dat mij opviel. Toen ik eindelijk de grond raakte, remde het toestel sterk af waarbij de luchtkoeler zich in de kiezels boorde. Mijn nek scheen zich uit te rekken als die van een gans in volle vlucht. Ik bleef wachten tot een soldaat zou komen om mij de weg te wijzen door het mijnenveld. Spoedig dook die op en bracht mij naar de soldatenmess waar ik als welkom op whisky werd getracteerd. Daarna on-



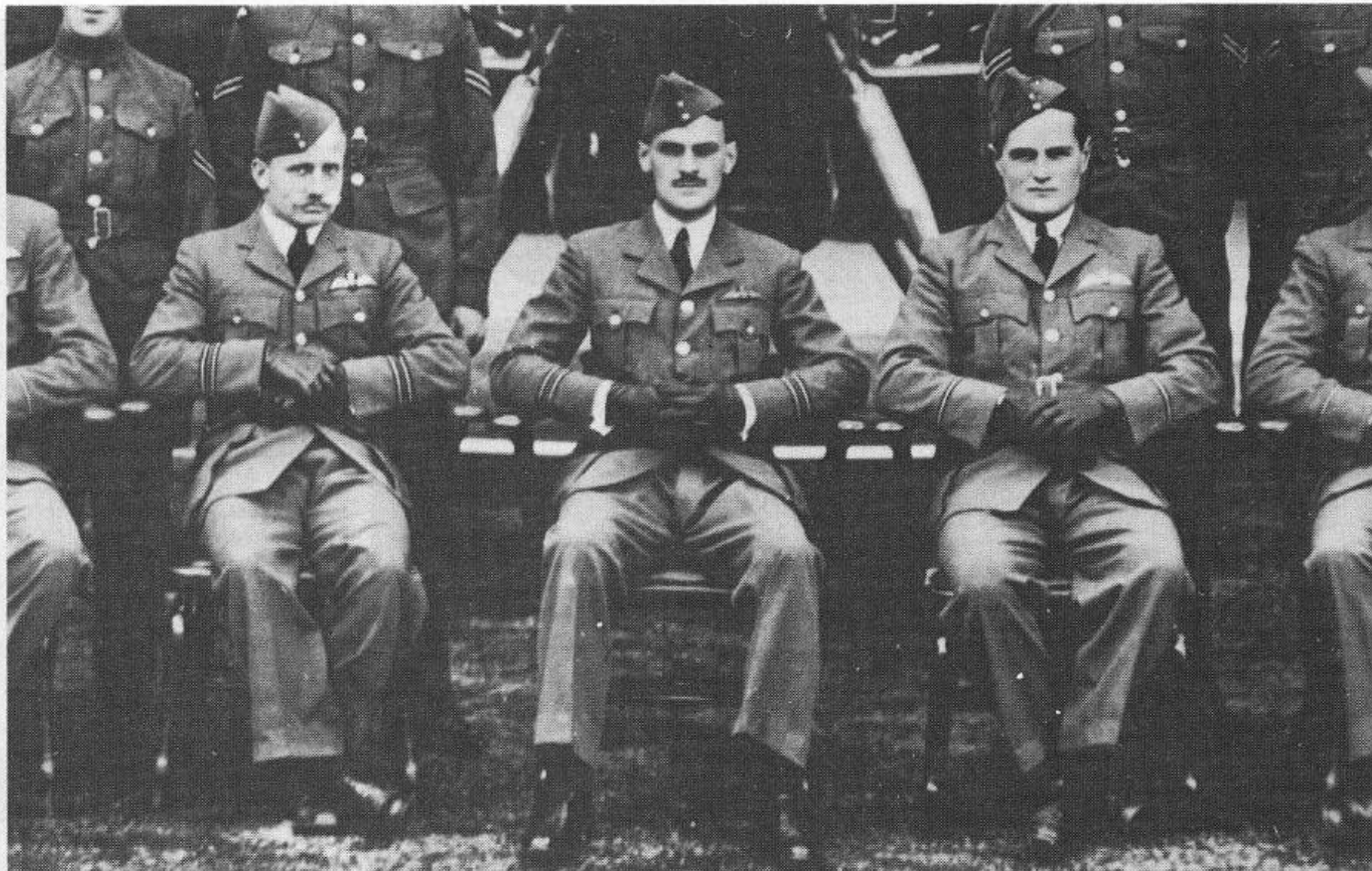
Leden van 'Flight' A van No. 601 Squadron te Northolt. Middelste rij: Flight Lieutenant Whitney-Straight (tweede van links) en Squadron Leader O'Neill (links van hem).

derzocht de militaire arts mijn hoofd dat nogal vol zat met verwondingen veroorzaakt door granaatscherven afkomstig van de projectielen die op de beschermende pantserplaat tot ontploffing waren gekomen. Dit hoofdbeschermingspantser moet mijn leven hebben gered. Ik zat onder het bloed, maar met een verband kon het bloeden worden gestopt. Vervolgens bracht een auto mij naar Hawkinge waar ik Northolt opbelde met het verzoek mij met de Miles Mentor te komen ophalen. De avond was toen al een eind gevorderd en ik moest de nacht doorbrengen in Hawkinge, alvorens de volgende dag naar Northolt terug te vliegen met de inmiddels gearriveerde Miles Mentor. In Northolt trachtte ik er achter te komen hoe onze, onder een ongelukkig gesternte uitgevoerde operatie was afgelopen. Het bleek dat Whitney-Straight, een van de weinige piloten die een Messerschmitt onder vuur had willen nemen, op het moment dat hij wilde schieten merkte dat zijn boordkanonnen niet waren geladen!

McEvoy kwam tenslotte tot stilstand in Sussex, even over de grens met Kent, op het kiezelstrand van The Wicks, halverwege Camber Sands en Lydd en aan de rand van het militaire oefenterrein van Lydd. Zijn Hurricane, de Z2576, moest ook worden afgeschreven.

O'Neill zelf had het er niet beter afgebracht, ondanks dat hij de beginaanval had kunnen ontwijken en daardoor enkele minuten langer in de lucht was gebleven dan de onfortuinlijke Manton en McEvoy. In het strijdgewoel dat volgde schoot hij op een Bf 109 die beneden hem rondcirkelde. Hij rapporteerde dat het vijandelijke vliegtuig trefers had gekregen en er werd aangetekend dat hij een Messerschmitt had vernietigd. Schrijvende in 1986 verklaarde hij echter dat 'achteraf gezien beter van "beschadigd" gesproken had kunnen worden'. Zoals we verderop zullen zien wordt deze correctie gestaafd door de Duitse verliescijfers. O'Neill kan echter enige bevrediging vinden in het feit dat de Duitsers zelf hun overwinningen van die dag niet weinig overdreven.

Kort na de schermutseling met de Bf 109, riep hij de anderen op en gaf bevel naar huis terug te keren. De hemel scheen leeg te zijn, maar plotseling hoorde hij achter en onder de cockpit schoten vallen en merkte hij dat z'n linker been was geraakt. Hij had, niet zoals Manton en McEvoy, geen andere keus dan uit z'n zwaar beschadigde Hurricane te springen, waarbij z'n parachute boven Rye Bay daalde en z'n toestel, de Z3090, in zee stortte. De leider van B-Flight van No. 601 Squadron, kapitein-vlieger (Flight Lieutenant) Whitney-Straight, bekend om z'n fabuleuze rijkdom en z'n meer dan flamboyante levenswijze had, rondcirkelend in z'n onbewapende Hurricane, gezien waar O'Neil was terechtgekomen. Door te blijven hangen in de gevarenzone en zich daardoor bloot te stellen aan nog meer aanvallen, toonde Whitney-Straight een voor hem karakteristieke mate van koelbloedigheid en moed. Met z'n camera die hij in de cockpit bij zich had fotografeerde hij vervolgens kalmweg het tafereel waarbij de uitgeputte en bloedende O'Neill twintig minuten



Group Captain Theodore McEvoy (midden) toen hij in juli 1936 met No. 1 Squadron op Tangmere was geplaatst.

later door een snelle motorbarkas van de RAF uit Het Kanaal werd gevist. Z'n koelbloedigheid had het leven gered van z'n squadroncommandant die spoedig werd opgenomen in een hospitaal in Dover. De beproeving van No. 601 Squadron was voorbij, maar ook No. 303 had een afstraffing gekregen.

Terwijl de Messerschmitts naar beneden doken voor hun aanval, waren de eerste slachtoffers de weavers van de Blenheims, Pilot Officers Waskiewicz en Mierzwa. Zij werden van achteren geraakt door de 20mm kanonnen en de 7.92mm mitrailleurs van de Duitsers. Waarschijnlijk hebben zij nooit geweten waardoor zij werden getroffen en hebben zij niet meer de kans gehad de anderen te waarschuwen. Waskiewicz stortte in zee, ongetwijfeld reeds gesneuveld voor z'n instrumentenpaneel, en het enige dat z'n graf markeerde was voor een kort ogenblik een waterfontein en een olievlek op zee. Een fractie later trof Mierzwa hetzelfde lot. Zijn Spitfire dook ronkend en met zoveel geweld in het kiezelstrand van Dungeness dat enkele meters verderop de massieve en onbeweeglijke vuurtoren schudde op z'n grondvesten. Het duurde enige tijd voordat men het brandende wrak kon naderen. 'Wrak' is een misschien wat te eufemistische term omdat voor de ogen van degenen die erbij stonden niets overbleef waaruit men had kunnen opmaken dat hier een vliegtuig was neergestort. In een verschrikkelijk inferno was de ontplofende munitie alle kanten opgevlogen en ook messscherpe flinters van de strandkiezels die door de intense hitte uiteenspatten,

vlogen door het luchtruim. Toen de brand was uitgewoed lag een kleine hoop witte as rondom een ondiepe zwart geblakerde kuil op het strand. De verschroeide kiezels waren teruggevallen in de krater die het neerstortende vliegtuig had gemaakt. Nadat de niet zo aantrekkelijke taak was volbracht om uit wat overgebleven was de resten te zoeken van de omgekomen piloot, werden deze vervolgens meegenomen om in Northwood te worden begraven door z'n landgenoten. Door een wonder had Mierzwa's identiteitsplaatje de ramp overleefd.

Pilot Officer Strembosz was de volgende die de aandacht trok van de Duitsers. Fortuinlijker dan z'n twee collega's slaagde hij er echter in naar Northolt terug te keren, ofschoon hij gewond was en z'n Spitfire lelijk was getroffen. Hij landde om 18.10 uur op Northolt, even voor de overgebleven negen andere vliegers hun toestellen aan de grond zetten. Ondertussen hadden een of meer onbekenden, getroffen door de dood van de vlieger op het strand van Dungeness, ter herinnering een kruis opgericht op de plek waar zijn Spitfire was neergekomen, waarna hij of zij de plek onderhielden alsof het een graf was, dezelfde plek die Jack Stratfull vastlegde op de foto. Er hebben ideeën gecirculeerd om er weer een herdenkingsteken te plaatsen, maar de plannen voor een vaste oeververbinding tussen het vasteland van Europa en Engeland houden in dat in het gebied waar Mierzwa's Spitfire neerstortte, waarschijnlijk de reusachtig diepe bouwput zal komen voor het werk aan de Kanaaltunnel.

Hoe liep het overigens af met de Messerschmitts die het pleit hadden gewonnen, en wat was er waar van O'Neill's claim? De Duitse eenheden die bij het gevecht waren betrokken waren de Stabstaffel en Staffel IV van Jagdgeschwader 51, alsmede de Stabstaffel en Staffel I van Jagdgeschwader 53 onder respectievelijk Major Werner Mölders en Major Maltzahn. Het lijkt dat eerst JG53 aanviel dat op de vijand afkwam toen deze de Engelse kust naderde. Leutnant Franz Schiess, die in de formatie de positie van 'Rottenflieger' t.o.v. Maltzahn innam, schreef in zijn dagboek het volgende verhaal:

'Twaalf Spitfires over Berck-sur-Mer; de jongens kunnen ze in de val laten lopen. Vanaf 8.000 meter duiken we naar 3.000 meter om de terugtocht van de Engelsen af te snijden. Midden boven Het Kanaal komen we een hele formatie vliegtuigen tegen. Dat kunnen de onzen niet zijn, gezien de dichte formatie die zij aanhouden. Teneinde niet gezien te kunnen worden blijven we in de zon zitten, en wachten op de gunstigste uitgangspositie om aan te vallen. Daarna vliegen we achter de formatie aan alsof wijzelf Spitfires zijn. Boven Dungeness maken de Engelsen een lichte draai naar rechts en de buitenste man aan de rechterkant raakt een beetje afgezonderd van de anderen. De Kommodore (von Maltzahn) komt heel dicht bij deze Tommy en opent het vuur vanaf ongeveer 50 meter. De Spitfire rolt onmiddellijk naar links en duikt dan verticaal naar beneden, een grote witte



Een opmerkelijke foto, gemaakt door Flight Lieutenant Whitney-Straight toen hij rondcirkelde boven de snelle RAF-reddingsbarkas die Squadron Leader O'Neill uit de Baai van Rye opviste.



Vliegers van Jagdgeschwader 53 op Berck-Sur-Mer in 1941. Leutnant Franz Schiess staat geheel links op de foto en Major Freiherr Günther von Maltzahn is vierde van links.

pluim achter zich aan. De Kommodore trekt onmiddellijk op naar rechts, mij ruimte gevend om aan te vallen. Ik nader de een na laatste Spitfire en terwijl ik voorbereidingen tref om te schieten, ziet hij wat ik van plan ben en met een ruk trekt hij z'n toestel naar rechts. Ik mik een beetje voor hem uit en open het vuur. Ik zie treffers in de romp en rondom de cockpit; dan rolt de Spitfire naar stuurboord en glijdt weg. Terwijl ik achter hem aan duik, draai ik mijn hoofd om. God zij geloofd dat ik dat deed! Een hele groep Spitfires komt op mij af. Ik ram de stuurknuppel schuin naar achteren en verdwijn in vliegende vaart. Na enkele seconden heb ik ze van mij afgeschud en vlieg naar huis. Kort na mijn landing verschijnt de Kommodore met zwaaiende vleugels. Iedereen is enthousiast en elk lid van de grondbemanning wil ons de hand schudden. Het spijt mij alleen dat ik niet weet wat er is gebeurd met de Spitfire waarop ik had gevraagd.

Leutnant Rohrig van JG53 claimde ook een Spitfire en Leutnant Schramm maakte aanspraak op treffers op twee andere.

Zodra JG53 met de aanval was begonnen, mengde ook JG51 zich in de strijd en ging op de Hurricanes van No. 601 Squadron af die trachtten de Messerschmitts van zich af te houden. De vliegers van JG51 claimden de volgende wapenfeiten: Leutnant Heinz Bar een Hurricane om 17.25;

Hauptmann Hermann-Friedrich Joppien, commandant van I. Gruppe, nog een Hurricane vijf minuten later; Major Mölders een Spitfire om 17.32 en een Hurricane om 17.40 en Oberleutnant Geyer een Spitfire (tijd onbekend). Oberleutnant Hartmann Grasser vuurde op een Spitfire om 17.42; dit is echter niet bevestigd. Al deze piloten behoorden tot de Stabstaffel (stafsqadron). Leutnant Seelman van IV/JG51 claimde een Hurricane om 17.37.

Wie precies wie neerschoot is nu moeilijk meer vast te stellen, maar wat zeker lijkt is dat JG53 de strijd aanbond met de Spitfires van No. 303 Squadron. Naar alle waarschijnlijkheid werd Waszkiewicz het slachtoffer van Maltzahn, terwijl de treffers die Franz Schiess registreerde in de romp en rondom de cockpit van een Spitfire, de mogelijk voor Mierzwa fatale schoten waren. Schiess zelf was waarschijnlijk de Bf 109 waarvan O'Neill dacht deze te hebben neergeschoten, aangezien het aannemelijk lijkt dat O'Neill de dikke rookwolk uit Schiess' DB601 motor, aanzag voor schade opgelopen in het gevecht toen hij met z'n Messerschmitt razendsnel op z'n basis in Frankrijk afging. De RAF vliegers noteerden de treffers op het vliegveld van Berwick-sur-Mer, waar zeven nieuwe Messerschmitts Bf 109 F2 van III/JG53 schade opliepen van uiteenlopende aard (bouwnrs: 5425, 6699, 8101, 8103, 8109, 12608 en

12610). Alle Blenheims kwamen veilig op hun basis terug.

Ook vandaag is Dungeness nog steeds dun bevolkt; in 1941 woonden er echter nog minder mensen. Daarom is het nogal moeilijk geweest iemand te vinden die werkelijk heeft gezien wat er gebeurde. Uiteindelijk werd Don Richardson opgespoord, een visser, die in 1941 nog een schooljongen was en op de bewuste dag op het strand speelde toen de Spitfire daar neerstortte, niet ver van hem af. Het mijnenveld dat tussen de bungalow van zijn ouders en de plek lag waar het vliegtuig neerkwam, belette hem gedurende enkele weken alles nader te bekijken. Toen hij uiteindelijk de plek bereikte, verbaasde hij er zich over dat er zo weinig te zien was. Een kuil in de grond en wat stukjes aluminium die her en der verspreid lagen was alles wat over was. Het grootste stuk aluminium dat er lag had 'ongeveer de afmeting van een krantepagina'.

Bij de bespreking die volgde om de fouten, problemen en vergissingen die er op 16 april waren gemaakt, op te sporen, kwam duidelijk de behoefte naar flexibeler formaties naar voren. Het enige positieve en onmiddellijk resultaat van de operatie (die twee vliegers het leven had gekost en waarbij een Group Captain, een Wing Commander en een Squadron Leader uit de lucht werden geschoten) was tenslotte de instelling van een wing die van achteren dekking zou moeten bieden aan escorterende vliegtuigen die tekort aan brandstof kregen. De rangen van degenen die waren neergeschoten waren ongetwijfeld van invloed om de veranderingen op gang te brengen die al spoedig in de tactiek van Fighter Command kon doordringen. Helaas kwamen voor twee jonge Polen deze veranderingen te laat.



Een stukje Engeland dat altijd Pools zal blijven -de sectie oorlogsgraven op het Northwood-kerkhof.

POR.
B. MIERZWA
305 SODN
16TH APRIL 1941 AGE 23

POLISH FORCES

